

109 學年度嘉義縣水上國民中學七年級第一學期科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者：科技領域教學團隊

一、教材版本：南一版第一冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進 ■A2 系統思考與解決問題 □A3 規劃執行與創新應變 ■B1 符號運用與溝通表達 ■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養 □C1 道德實踐與公民意識 □C2 人際關係與團隊合作 □C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃 (無則免填)
				學習表現	學習內容				
一	08/30-09/05	準備週						【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。	
二	09/06-09/12	生活科技第一章：科技的起源與解決問題 第1節 是什麼開始了科技的應用 第2節 科技的應用 第3節 科技的內涵	生活科技 [科-J-B2] 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	生活科技 設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生活科技 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。	生活科技 了解為何會有科技的發展過程。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	

			全球科技發展現況或其他本土與國際事務	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。					
三	09/13-09/19	生活科技：科與科 第一章：源起與解決 第1節：什麼類與類 第2節：相與相 第3節：製造的進 第4節：製造的進 第1節：對個 第2節：對個 第3節：對個 第4節：對個 第1節：對個 第2節：對個 第3節：對個 第4節：對個	生活科技 科-J-B2 理解資訊與科 技的基本原理， 具備媒體、能 力與科技、互 動關係。 科-J-B3 瞭解美感應 用，科技特 質與作。	生活科技 設 k-IV-1 能瞭解科技日常 的意涵與設計製 作的概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品 的基本原理、發 展歷程、與創新 關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解選用適當 材料及正確工具 的基本知識。	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與 加工處理。	生活科技 知道製造產品 所需的過程及 相關元素。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【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。	
四	09/20-09/26	生活科技：科與科 第一章：源起與解決 第2節：製造的進 第2節：製造的進 第3節：製造的進 第4節：製造的進	生活科技 科-J-B3 瞭解美感應用 於科技的特質， 並進行科技創 作與分享。	生活科技 設 k-IV-1 能瞭解科技日常 的意涵與設計製 作的概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品 的基本原理、發 展歷程、與創新 關鍵。	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與 加工處理。	生活科技 了解何謂問題 解決模式。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【安全教育】 安 J1:理解安全 教育的意義。	

				設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。					
五	09/27-10/03	生活科技 第一章：源與 起解決任務多 車 第一的題解 終極水卡 大賽	生活科技 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 瞭解美感應用於 科技的特質，並 進行科技創作與 分享。	生活科技 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 能在實作活動中展 現創新思考的能 力。	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。	生活科技 運用問題解 決模式進行 終極任務。		【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。	
六	10/04-10/10	生活科技 第一章：源與 起解決任務多 車 第一的題解 終極水卡 大賽	生活科技 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 瞭解美感應用於 科技的特質，並 進行科技創作與 分享。	生活科技 設 k-IV-4 能瞭解選擇、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 s-IV-2 能運用基本工具進 行材料處理與組	生活科技 生 P-IV-3 手工具的操作 與使用。	生活科技 運用問題解 決模式進行 終極任務。	生活科 技 根據任 務作品 與活動 成果評 分，課 本內與 教冊皆 有提供 評分參 考標準。	【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。	

				裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、 協調、合作的能 力。					
七	10/11- 10/17 第一次段 考	第一次段考							
八	10/18- 10/24	生活科技 第二章：產製 品的設計 第1節 設 計製作的開 始 □1-1 產品 設計要點 □1-2 實作 時應該思考 的事 □1-3 工作步 驟的安排 □	生活科技 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-B3 了解美感應用 於科技的特 質，並進行科 技創作與分 享。		生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 A-IV-1 日常科技產品 的選用	生活科技 了解產品製 作時有哪些 需要考量的 因素。	觀察記 錄 參與態 度 合作能 力	【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。	
九	10/25- 10/31	生活科技 第二章：產製 品的設計 第2節 設 計想法的呈 現 □2-1 認識繪 圖工具	生活科技 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	生活科技 設 k-IV-3 能瞭解選用適當材 料及正確工具的基 本知識	生活科技 生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 A-IV-1 日常科技產品	生活科技 學會利用相 關繪圖工具 以及手繪 圖。	觀察記 錄 參與態 度 合作能 力	【生涯規劃教 育】 涯 J6:建立對於 未來生涯的願 景。	

		<p>□2-2 基礎手繪圖練習</p>	<p>題，進而提出簡易的解決之道。  科-J-BI  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 k-IV-4  能瞭解選擇、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 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>資訊科技  運 t-IV-1  能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運 t-IV-2  能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運 t-IV-3  能設計資訊作品以解決生活問題。  運 t-IV-4</p>	<p>的選用</p> <p>資訊科技  資 T-IV-1  資料處理應用  專題  資 T-IV-2  資訊科技應用  專題</p>				
--	--	---------------------	---	---	--	--	--	--	--



				設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。					
十一	11/08-11/14	生活科技 第二章：產製 第3節 設計的開始 □3-3 輔具-固定工件 □3-4 鑽孔工具 □3-5 砂磨工具 □	生活科技 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。		生活科技 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 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生活科技 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	觀察記錄 參與態度 合作能力	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	
十二	11/15-11/21	生活科技 第二章：產製 終極任務 木頭公仔	生活科技 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 瞭解美感應用		生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2 設計圖的繪製。	生活科技 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭。		【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。	

			於科技的特質，並進行科技創作與分享。 及團隊合作，以完成科技專題活動。		生 P-IV-4 設計的流程				
十三	11/22-11/28	生活科技 第二章：產製 終極任務 木頭公仔	生活科技 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 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	生活科技 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 能在實作活動中展現創新思考的能力。 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。  資訊科技 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生活科技 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 P-IV-4 設計的流程。  資訊科技 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	生活科技 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。	生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	【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>□2-1 創意思考技法</p> <p>□2-2 奔馳法</p> <p>□</p>	<p>科-J-B3</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>基本概念。</p> <p>設 k-IV-2</p> <p>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-V-3</p> <p>能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。</p> <p>資訊科技</p> <p>運 t-IV-1</p> <p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>產生新點子。</p>	<p>力</p>	<p>得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
十七	12/20-12/26	<p>生活科技</p> <p>第三章：設計圖的繪製</p> <p>I 第 3 節 立體展開圖的應用</p> <p>□3-1 包裝盒的設計</p> <p>□3-2</p>	<p>生活科技</p> <p>科-J-B1</p> <p>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>生活科技</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>生活科技</p> <p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>生活科技</p> <p>知道展開圖對於產品設計的幫助。</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>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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>					
十八	12/27-01/02	<p>生活科技 第三章：設計 I 第 3 節 平面變立體的畫法</p>	<p>生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能用科技知識，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，進而提出易的解決之道。</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>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科</p>	<p>生活科技 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</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>生活科技 生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>生活科技 知道如何畫展開圖。</p>	<p>觀察記錄 參與態度 合作能力</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>【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p>	

			技創作與分享。	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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。				
十九	01/03-01/09	生活科技 第二章：產製 作品的設計 終極任務 公仔的家	生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能以科技知識啟發自我潛能。 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-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。	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	生活科技 繪製展開圖為公仔設計包裝盒，並學會選用適當材料。	觀察記錄參與態度合作能力	【多元文化】 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 【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。	
廿	01/10-01/16	生活科技 第二章：產製 作品的設計 終極任務 公仔的家	生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能以科技知識啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2	生活科技 完成公仔的家並做最後的修飾與修正。	生活科技 根據任務作品與活動	【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	

			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。		設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。		成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
廿一	01/17-01/23 第三次段考	第三次段考	複習						

109 學年度嘉義縣水上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：自然科學領域教學團隊

一、教材版本：南一版第二冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進■A2 系統思考與解決問題■A3 規劃執行與創新應變■B1 符號運用與溝通表達■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養■C1 道德實踐與公民意識■C2 人際關係與團隊合作■C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃 (無則免填)
				學習表現	學習內容				
一	2/15-2/19	準備週							
二	2/22-2/26	生活科技 第一章：設計圖的繪製 1-1 節中常見的生活圖 1-1 圖的用途 1-2 圖的種類	生活科技 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。	生活科技 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  資訊科技 運 a-IV-1 能落實康健的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2	生活科技 生 P-IV-2 設計圖的繪製。  資訊科技 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	生活科技 了解圖是一種溝通的工具，一種用來傳遞訊息的工具，可用來進行溝通，並快速的釐清雙方的想法。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【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。	



								彙與他人進行溝通。	
五	9/28-10/2	生活科技第一章：繪製第一圖的繪製 終極任務小積木	生活科技 科-J-A3 利用資訊科技與專題活動 科-J-B3 瞭解美科技應用特科分享	科定技 應的行與 技進作	生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。	生活科技 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作一個積木小人		【環境教育】 環 J7:透過「碳循環」,了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。	
六	3/22-3/26	生活科技第一章：繪製第一圖的繪製 終極任務小積木	生活科技 科-J-A3 利用資訊科技與專題活動 科-J-B3 瞭解美科技應用特科分享 科-J-B1 運用符號與工具備符號與工具 科-J-B3 瞭解美科技應用特科分享 科-J-C2 運用科技進行及工具協合作	科定技 應的行與 技進作 科運行的 生活通。 應的行與 技進作 工通隊成	生活科技 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 資訊科技 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-1 能選用適當的資	生活科技 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作一個積木小人	生活科技 根據任務作品與活動成果評分,課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	【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。	

			科技專題活動。	<p>訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p>					
七	3/29-4/2	第一次段考				複習		<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>	
八	4/5-4/9	<p>生活科技</p> <p>第二章：機械的應用</p> <p>第1節 機械的基本結構</p> <p>1-1 機件、機構的關係</p> <p>1-2 機構傳動的方式</p>	<p>生活科技</p> <p>科-J-A1</p> <p>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>生活科技</p> <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應</p>	<p>生活科技</p> <p>能了解產品在製作時需要考量到哪些因素，並能透過觀察不同產品以比較設計要點之差異</p>	觀察記錄 參與態度 合作能力	<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>		

					用專題。 資 T-IV-2				
九	4/12- 4/16	生活科技 第二章：機 構原理與 應用 第2節的機 構種類與 應用 □2-1 螺 □2-2 槓桿與 連桿	生活科技 【科-J-B2】 理解資訊與 科技原理， 具備了了 讀科技體 識，並能 與人、媒 體、動關 係。 【科-J-B3】 了解美應 於科技進 行與創 作。 【科-J-C2】 運用科技 工具進行 及專題 團隊活 動。	生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具 保養與維護科技 產品。	生活科技 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 結構的應 用。	生活科技 了解不同的機 構原理與應 用。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【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。	
十	4/19- 4/23	生活科技 第二章：機 構原理與 應用 第2節的機 構種類與 應用 □2-3 輪軸與 滑輪 □2-4 齒輪與 棘輪 □2-5 凸輪桿 □	生活科技 【科-J-B2】 理解資訊與 科技原理， 具備了了 讀科技體 識，並能 與人、媒 體、動關 係。		生活科技 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 結構的應 用。	生活科技 了解不同的機 構原理與應 用。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【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。	

十一	4/26-4/30	<p>生活科技 第二章：機械與 結構的應用 第3節 機械應用與 發展 3-1 機械應用帶來 的影響 3-2 機械的未來發展</p>	<p>生活科技 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>		<p>生活科技 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>生活科技 了解機械未來的發展與應用。</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>	
十二	5/3-5/7	<p>生活科技 第二章：機械與 結構的應用 終極任務 連桿玩具-雪橇車</p>	<p>生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知識自我潛能。 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。</p>	<p>生活科技 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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生活科技 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的製作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與</p>	<p>生活科技 讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p>	<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>	

				設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	結構的應用。				
十三	5/10-5/14	生活科技 第二章：機構的原理與應用 終極任務 連桿玩具-雪橇車	生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知識，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解問題，進而提出解決之道。		生活科技 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的應用。	生活科技 讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	【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。	
十四	5/17-5/21	第二次段考				複習		【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。	
十五	5/24-5/28	生活科技第三章：結構原理與應用 第1節：基本結構認識 □1-1 結構無所不在 □1-2 基本結構 □1-3 結構介紹	生活科技 [科-J-A1] 具備良好的科技應用能力，能自我啟發。		生活科技 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。	生活科技 了解結構通常是由不同結構構件接合而成，不同的材質的結構有不同接合的技巧或方法。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【性別平等教育】 性 J3: 檢視家庭中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
十六	5/31-6/4	生活科技第三章：結構原理與應用 第1節：基本結構認識 □1-4 結構與力的關係 第2節：常見建築結構的橋梁 □2-1 常見的建築結構 □2-2 常見的橋梁結構 □2-3 常見的家具結構	生活科技 [科-J-B2] 理解資訊與本媒能解資互 理科技，具備了、能 科原理，讀了、能 原體識，與科技、 力人訊、媒體的 動關係。	生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生活科技 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的應用。	生活科技 了解各種不同的結構。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【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。	
十七	6/7-6/11	生活科技 第三章：結 構原理與 應用 節3-1 現 今發展 建築結構 節3-2 設計理 念的發展 構材 節3-3 設計方 式的發展	生活科技 【科-J-C3】 利用科學工 具理解全球內 及發展其他本 國國際事務。【 科-J-B1】備 符號與日常生 活溝通。		生活科技 生 S-IV-1 科技與社會 的互動關 係。	生活科技 了解結構的原 理與應用。	觀察記錄 參與態度 合作能力	【閱讀素養教 育】 閱 J4:除紙本閱 讀之外,依學習 需求選擇適當的 閱讀媒材,並了 解如何利用適當 的管道獲得文本 資源。	
十八	6/14- 6/18	生活科技 第三章：結 構原理與 應用 節3-1 現 今發展 建築結構 節3-2 設計理 念的發展 構材 節3-3 設計方 式的發展 節3-4 常見軟 體繪圖示	生活科技 【科-J-C3】 利用科學工 具理解全球內 及發展其他本 國國際事務。【 科-J-B1】備 符號與日常生 活溝通。	生活科技 設 a-IV-3 能主動關注人與 科技、社會、環 境的關係。 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。 。	生活科技 生 S-IV-1 科技與社會 的互動關 係。	生活科技 學會用電腦繪 圖軟體。		【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。	
十九	6/21-	生活科技	生活科技	生活科技	生活科技	生活科技	生活科技	【閱讀素養教	



				的能力。				
廿	6/28-6/30	生活科技 第二章：結構的應用 終極任務 迷你小橋	生活科技 科-J-A1 具備良好的科技態度，能應用科技知識，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解問題，並提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定科技執行專題活動。 科-J-C2 運用科技工具進行及專題溝通，以完成團隊任務。		生活科技 讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	【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。	

109 學年度嘉義縣水上國民中學八年級第一學期科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者：科技領域教學團隊

一、教材版本：翰林版國中科技 8 上教材

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進 ■A2 系統思考與解決問題 ■A3 規劃執行與創新應變 ■B1 符號運用與溝通表達 ■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養 ■C1 道德實踐與公民意識 ■C2 人際關係與團隊合作 ■C3 多元文化與國際理解

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃(無則免填)
				學習表現	學習內容				
第一週	8/31~9/4	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 1 生活中的能源科技	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-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。	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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識生活中的各種能源。 2. 認識能源科技的演進。 3. 了解生活中能源的種類。	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	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。	

第二週	9/7~9/11	第三冊關卡1 認識能源挑戰2 能源科技系統	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質，並進行科技創作與分享。	力。 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 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 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識科技系統的概 念。 2. 認識家庭用電的能源科技系統。 3. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。 4. 認識智慧電網。	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	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
第三週	9/14~9/18	第三冊關卡1 認識能源挑戰2 能源科技系統	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質，並進行科技創作與分享。	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 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 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識科技系統的概 念。 2. 認識家庭用電的能源科技系統。 3. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。 4. 認識智慧電網。	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	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
第四週	9/21~9/25	第三冊關卡1 認識能源挑戰3 能源應用我最	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 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-3 能了	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 了解不同能源的特 性。 2. 了解不同能源的應用方式。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】

		行	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-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。	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	3. 了解生活中常見電能的運用。	4. 作業 5. 學習 6. 課堂 問答	能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第五週	9/28-10/2	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	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-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 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-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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	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	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第六週	10/5-10/9	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	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，	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-3 能了解選用適當材料	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式

			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。	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	對社會與環境的影響。	中常見電能的運用。	繳交 5. 學習 6. 課堂 問答	能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第七週	10/12-10/16	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	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-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 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-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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	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	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第八週	10/19-10/23	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	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-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 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-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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

			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。	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	影響。	的運用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第九週	10/26~10/30	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	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。 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 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。	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 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-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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

				實作活動中展現創新思考的能力。		6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十週	11/2~11/6	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<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，擬定與執行科技專題活動。</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</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及</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> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

			行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	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 能在實作活動中展現創新思考的能力。		步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十一週	11/9~11/13	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	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。 科-J-B3	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 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-1 能繪製可正確傳達設	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。	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>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

			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 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。	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 能在實作活動中展現創新思考的能力。		4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十二週	11/16~11/20	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	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	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 a-IV-1 能主	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

			<p>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。 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 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>動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>態度 6. 課堂問答</p>		
第十三週	11/23~11/27	第三冊關卡 2 創意線控仿	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原</p>	

		<p>生獸設計</p>	<p>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。 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 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>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 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-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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方</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>理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	
--	--	-------------	--	--	--	--	--	------------------------------------	--

						式，表達自己的設計理念與成品。			
第十週	11/30~12/4	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	<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，擬定與執行科技專題活動。</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、</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> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

						調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十五週	12/7~12/11	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	<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，擬定與執行科技專題活動。</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1.了解專題活動內容與規範。</p> <p>2.複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識。</p> <p>3.運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4.依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5.運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6.了解通</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> <p>5.學習態度</p> <p>6.課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

				創新思考的能力。		路、斷路的原理，並能製作線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十六週	12/14-12/18	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	<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，擬定與執行科技專題活動。</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</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 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 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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</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> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

			隊合作，以完成科技專題活動。	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 能在實作活動中展現創新思考的能力。		5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十七週	12/21~12/25	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	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。 科-J-B3 了解美感應用於	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

			<p>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>立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</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>		
第十八週	12/28~1/1	<p>第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯</p> <p>挑戰 1 能源與生活的關係</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-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</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>設 s-IV-3 能運用科技工具保養</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 了解日常家用科技產品的保養與維護。</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> <p>5. 學習態度</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會</p>

			與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	與維護科技產品。			6. 課堂問答	上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第十九週	1/4~1/8	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	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-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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 了解傳統家電科技產品的保養與維護。	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 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第二十週	1/11~1/15	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境	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-B2 理解資訊與科技	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、	

已註解 [A1]:

已註解 [A2]:

		與社會的影響	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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	民意識。		相關的職業與達人介紹。	繳交學習態度 5. 學習 6. 課堂 問答	環境之間相互的影響與關連。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
第二十一週	1/18~1/19	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	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-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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 學習 態度 5. 學習 6. 課堂 問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

已註解 [A3]:

已註解 [A4]:

109 學年度嘉義縣水上國民中學八年級第二學期科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者：科技領域教學團隊

一、教材版本：翰林版國中科技 8 下教材

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進 ■A2 系統思考與解決問題 ■A3 規劃執行與創新應變 ■B1 符號運用與溝通表達 ■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養 ■C1 道德實踐與公民意識 ■C2 人際關係與團隊合作 ■C3 多元文化與國際理解

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題 名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域 統整 或協 同教 學規 劃 (無 則免 填)
				學習表現	學習內容				
第一週	2/17~2/19	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 2 運 輸系統的形式	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-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 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-3 能主 動關注人與科 技、社會、環境 的關係。	生 N-IV-2 科技的系 統。 生 A-IV-4 日常科技產 品的能源與 動力應用。	1. 了解常見 的運輸系統 形式。 2. 認識常見 的運輸科 技。	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	【海洋教育】 海 J4 了解海洋 水產、工程、運 輸、能源、與旅 遊等產業的結構 與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作 與和諧人際關 係。	
第二週	2/22~2/26	第四冊關卡 4 動力與運 輸	科-J-A1 具備良好的科技 態度，並能應用	設 k-IV-1 能了 解日常科技的意 涵與設計製作的	生 A-IV-3 日常科技產 品的保養與	1. 了解常見 的運輸載具 與其動力。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課	【能源教育】 能 J3 了解各式 能源應用的原	

		挑戰3 運輸載具與動力運用	科技知能，以啟發自我潛能。 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。	基本概念。 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第三週	3/1~3/5	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	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-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。	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第四週	3/8~3/12	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	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-C2	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 a-IV-1 能主動參與科技實作	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技	

			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。	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	品的能源與動力應用。	3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	6. 課堂問答	的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第五週	3/15~3/19	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	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-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。	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第六週	3/22~3/26	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成	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 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-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】

			科技專題活動。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。		應用實例。		閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第七週	3/29~4/2	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	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-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。	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第八週	4/5~4/9	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	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，	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 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4	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	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 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉

			<p>擬定與執行科技專題活動。</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>限制。</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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>識，設計創意構玩具。</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. 規畫適切的加工步驟，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>換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第九週	4/12~4/16	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	<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>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 a-IV-1 能主動參與科技實作</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，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</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> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p>	

			<p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>活動及試探興趣，不受性別的限制。</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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>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. 規畫適切的加工步驟，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>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十週	4/19~4/23	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	<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。</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</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> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式</p>

			<p>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。 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 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試探興趣，不受性別的限制。 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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意構件。 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. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>		
第十一週	4/26~4/30	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	<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。 科-J-A2</p>	<p>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</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

			<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>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>及正確工具的基礎知識。</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 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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>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. 規畫適切的加工步驟，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>6. 課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十二週	5/3~5/7	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	

			<p>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。 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 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-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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機械操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>解決歷程，檢視所學習到的重點。 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. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十三週	5/10~5/14	第四冊關卡5 製作液壓	<p>科-J-A1 具備良好的科技</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意義</p>	<p>生P-IV-4 設計的流</p>	<p>1. 了解專題活動內容與</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作</p>

		<p>動力機械手臂</p>	<p>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。 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 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>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 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-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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</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. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 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. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	---------------	---	---	---	--	--	--	--

<p>第十四週</p>	<p>5/17~5/21</p>	<p>第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂</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。 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。 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 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-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 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-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 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>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，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交態度 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
-------------	------------------	--------------------------	---	---	---	---	--	--	--

第十 五週	5/24~5/28	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手 臂	<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， 擬定與執行科技 專題活動。</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-1 能了 解日常科技的意 涵與設計製作的 基本概念。</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 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 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 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> <p>設 c-IV-2 能在 實作活動中展現 創新思考的能 力。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流 程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用 與加工處 理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具 操作與使 用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產 品的能源與 動力應用。</p>	<p>己的設計理 念與成品。</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. 規畫適切 的加工步 驟，進行加 工、組裝、 測試及問題 修正。</li> <li>8. 能用口頭</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 表現</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作 與和諧人際關 係。</p> <p>品 J8 理性溝通 與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式 能源應用的原 理。</p> <p>能 J4 了解各種 能量形式的轉 換。</p> <p><b>【閱讀素養教 育】</b> 閱 J4 除紙本閱 讀之外，依學習 需求選擇適當的 閱讀媒材，並了 解如何利用適當 的管道獲得文本 資源。</p> <p>閱 J8 在學習上 遇到問題時，願 意尋找課外資 料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與 閱讀相關的學習 活動，並與他人 交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。</p>
----------	-----------	-------------------------------	---	--	---	--	--	---

						或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十六週	5/31~6/4	第四冊關卡5 製作液壓動力機械手臂	<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，擬定與執行科技專題活動。</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 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 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> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，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. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交表現</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的</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。		想法。	
第十七週	6/7~6/11	第四冊關卡6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰1 運輸對社會的影響	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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.了解運輸產品與日常生活的關係。 2.了解運輸科技對社會的正負面影響。 3.運輸科技相關的職業與達人介紹。	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	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	
第十八週	6/14~6/18	第四冊關卡6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰1 運輸對社會的影響	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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.了解運輸產品與日常生活的關係。 2.了解運輸科技對社會的正負面影響。 3.運輸科技相關的職業與達人介紹。	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	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。	

			觀念與公民意識。	與維護科技產品。				涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	
第十九週	6/21~6/25	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響挑戰 2 運輸對環境的影響	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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 探究運輸科技對自然環境的影響。 2. 運用科技改善運輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運輸發展。	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	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	
第二十週	6/28~6/30	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響挑戰 2 運輸對環境的影響	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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 探究運輸科技對自然環境的影響。 2. 運用科技改善運輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運輸發展。	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	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	