

各年級各**部定**課程計畫自導性撰寫表格

依據教育部「國民中學及國民小學課程計畫備查參考原則」所列領域/科目課程計畫(部定課程)應包含之「必備項目」，並參採「鼓勵辦理項目」，提供各校撰寫表格如下。該表格中，均有相對應說明，協助各校理解相關名詞內容;項目順序之編排，旨在協助學校課程發展脈絡一致，並朝課程計畫品質精進方向前進。

臺北市興福國民中學 114 學年度**部定**課程計畫

1140113修訂

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文(<input type="checkbox"/> 閩南語文 <input type="checkbox"/> 客語文) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input type="checkbox"/> 7年級 <input checked="" type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書： <u>南一版</u> <input type="checkbox"/> 自編教材 (經課發會通過)	節數	學期內每週 1 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)
領域核心素養	第三冊第一章 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 利用資訊運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。 第三冊第二章 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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。 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。 第三冊第三章 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-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-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。 第四冊第一章 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。 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-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。 第四冊第二章 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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。 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。		

課程目標	<p>第三冊第一章</p> <p>1.認識科技系統的4個運作程序為:輸入、過程、輸出、回饋, 及各個程序的定義內容。</p> <p>2.認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。</p> <p>3.認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。</p> <p>4.學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整合運用說明</p> <p>5.利用發放的太陽能板、馬達和其他材料, 設計製作出一隻以太陽能為動力來源, 依靠馬達震動力量移動的抖抖獸, 並進行相關的競賽活動。</p> <p>第三冊第二章</p> <p>1.了解能源的轉換與各個能源的應用。</p> <p>2.了解人類運用能源的演進, 及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>3.了解目前臺灣發電與供電的情形, 以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p> <p>4.了解能源的轉換與各個能源的應用。</p> <p>5.了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用, 同時讓能源的利用更有效率</p> <p>6.認識常見科技產品之能源轉換運用。</p> <p>7.了解人類運用能源的演進, 及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>8.了解目前臺灣發電與供電的情形, 以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p> <p>9.了解目前因人類過度開發後的地球目前面臨的問題後, 因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。</p> <p>10.了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。</p> <p>11.利用所發放的材料設計並製作一台車子, 動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力, 並進行相關競賽活動。</p> <p>第三冊第三章</p> <p>1.了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。</p> <p>2.了解說明書的組成與重點。</p> <p>3.認識各種家中常見的電器故障及維修。</p> <p>4.認識可用來維修的工具。</p> <p>5.學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。</p> <p>6.學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。</p> <p>7.認識各種家中常見的電器故障及維修。</p> <p>第四冊第一章</p> <p>1.瞭解面對不可或缺的能源動力科技, 如何將其發展作出適當的變革, 以減少資源損耗及環境破壞, 創造永續新能源。</p> <p>2.認識太陽能發電之原理與目前發展現況。</p> <p>3.認識風力發電之原理與目前發展現況。</p> <p>4.認識材料的六大機械性質與其應用實例說明, 與木質、塑膠材料的常見材質與應用介紹。</p> <p>5.認識木材與塑膠的加工方式及其使用器具的操作。</p>
------	---

		第四冊第二章 1.了解人類從古至今的運輸工具之演變，與其中與科技發展的關係。 2.認識運輸活動由哪些基本單元組成。 3.認識動力傳動有哪幾種方式，以及了解動力產生系統有哪些類型與組合。 4.瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式。 5.認識陶瓷材料與金屬材料的特性及其應用方式。另金屬材料有哪些工具可以協助完成加工。 6.認識其他常見材料的特性與應用方式。					
學習進度 週次		單元/主題名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同 教學
			學習 表現	學習 內容			
第一 學期	第1週	第一章:科技系統與問題解決 第1節 科技系統組成與運作 1-1科技系統的組成 1-2科技系統的運作 1-3科技系統的功能	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N-IV-2科技的系統。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯J7 學習蒐集與分析工作教 育環境的資料。 SDGs 目標3良好健康與社會 福利。 目標7負擔得起的潔淨 能源。 目標9產業、創新與基礎 設施。	
	第2週	第一章:科技系統與問題解決 第1節 科技系統組成與運作 1-1科技系統的組成 1-2科技系統的運作 1-3科技系統的功能	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N-IV-2 科技的系統。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族 與階級的權力結構關 係。 性J8 解讀科技產品的性別意 涵。 SDGs 目標3良好健康與社會 福利。 目標7負擔得起的潔淨 能源。 目標9產業、創新與基礎 設施。	
	第3週	第一章:科技系統與問題解決 第2節 科技系統的問題解決模式 2-1問題解決模式回顧與補充 2-2科技系統與問題解決模式的比較	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N-IV-2 科技的系統。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環J2 了解人與周遭動物的互 動關係，認識動物需求， 並關切動物福利。 環J11	

						了解天然災害的人為影響因子。 涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。	
	第4週	第一章:科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。	
	第5週	第一章:科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。	
	第6週	第一章:科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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c-IV-1 能運用設計流程, 實際設計並	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。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨	

			製作科技產品以解決問題。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			能源。	
	第7週	第二章:能源與動力的應用 第1節 能源的種類與應用 1-1能源的種類和形式 1-2能源應用的發展歷程 1-3臺灣目前主要的發電方式現況	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。	環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海J8 了解與日常生活相關的海洋法規。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標14保護海洋與海洋資源。 目標15陸域生態。	
	第8週	第二章:能源與動力的應用 暖身任務 太陽能轉盤與不同的光	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。	環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	
	第9週	第二章:能源與動力的應用 第2節 能源轉換方式與應用 2-1能源轉換的方式 2-2日常科技產品的能源應用方式	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海J8 了解與日常生活相關的海洋法規。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標14保護海洋與海洋資源。 目標15陸域生態。	
	第10週	第二章:能源與動力的應用 第3節 能源科技發展的影響 3-1能源科技對人們的改變 3-2能源科技對環境的影響 3-3能源科技的未來發展 第4節 電動工具操作與使用	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海J8 了解與日常生活相關的海洋法規。	

		4-1電動工具操作安全須知 4-2常用的電動工具使用說明	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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	科技對社會與環境的影響。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。		SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標12永續的消費與生產模式。 目標14保護海洋與海洋資源。 目標15陸域生態。	
第11週	第二章:能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標12永續的消費與生產模式。		
第12週	第二章:能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標12永續的消費與生產模式。		
第13週	第二章:能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生S-IV-2	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8解讀科技產品的性別意涵。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。		

			<p>索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>科技對社會與環境的影響。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>		<p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標12永續的消費與生產模式。</p>	
	第14週	<p>第二章:能源與動力的應用</p> <p>終極任務 新世代人力車大賽</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探索興趣, 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-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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。</p>	<p>性J8解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>能J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標7負擔得起的潔淨能源。 目標12永續的消費與生產模式。</p>	
	第15週	<p>第三章:生活周遭的科技產品</p> <p>第1節 判讀產品說明書</p> <p>1-1為什麼在科技時代要會讀產品說明書</p> <p>1-2產品說明書所包含的內容</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P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。</p>	<p>性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>涯J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>SDGs 目標12永續的消費與生產模式。</p>	
	第16週	<p>第三章:生活周遭的科技產品</p> <p>第2節 科技產品故障排除與維護</p> <p>2-1常見的故障原因與簡易維修方式</p> <p>2-2簡易維護保養概念與所需工具</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</p>	<p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。</p>	<p>性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性J8解讀科技產品的性</p>	

			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。			別意涵。 涯J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	
	第17週	第三章:生活周遭的科技產品 第3節 教室內的機具維護與保養 3-1常用的手工具 3-2常用的電動工具	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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8解讀科技產品的性別意涵。 涯J5 探索性別與生涯規劃的關係。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	
	第18週	第三章:生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	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新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	
	第19週	第三章:生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	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新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	

	第20週	第三章:生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	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新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8解讀科技產品的性別意涵。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	
	第21週	第三章:生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	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新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8解讀科技產品的性別意涵。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	
第二學期	第1週	第一章:能源科技的永續發展 第1節 永續發展的科技 1-1科技發展至今的優劣 1-2科技、環境、社會三方互動 1-3未來科技的趨勢	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-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A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	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。 涯J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第2週	第一章:能源科技的永續發展 第2節 永續發展的發電技術 2-1太陽能發電 2-2風力發電	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-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 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。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	
	第3週	第一章:能源科技的永續發展 暖身任務 水動力驅動小車	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	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 環J4 了解永續發展的意義	

			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。			(環境、社會、與經濟的 均衡發展) 與原則。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	
	第4週	第一章:能源科技的永續發展 第3節 設計製作常用材料與加工方法 3-1常見材料的特性與應用方式 3-2材料的加工方法與工具	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-5 材料的選用與加工處理。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標7可負擔的永續能源。	
	第5週	第一章:能源科技的永續發展 終極任務 風力起重大賽	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。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7可負擔的永續能源。	
	第6週	第一章:能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	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。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7可負擔的永續能源。	
	第7週	第一章:能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	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。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標7可負擔的永續能源。	
	第8週	第一章:能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	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。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	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。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	

			設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。			SDGs 目標7可負擔的永續能源。	
	第9週	第二章:動力運輸載具設計師 第1節 運輸載具的演變 1-1運輸活動的演變 1-2運輸活動的基本單元	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	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。 涯J8 工作/教育環境的類型與現況。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第10週	第二章:動力運輸載具設計師 第2節 運輸載具中的能源動力科技 2-1動力產生系統 2-2動力傳動方式 2-3生科教室內設備的動力傳動方式	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能J4 了解各種能量形式的轉換。 涯J8 工作/教育環境的類型與現況。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第11週	第二章:動力運輸載具設計師 暖身任務 液壓機械夾	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。	生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能J4 了解各種能量形式的轉換。 涯J8 工作/教育環境的類型與現況。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第12週	第二章:動力運輸載具設計師 第3節 設計製作常用材料與應用 3-1常見材料的特性與應用方式 3-2充滿可能性的新興材料	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	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。 涯J8 工作/教育環境的類型	

					與現況。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
第13週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
第14週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
第15週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣, 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。	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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	

			設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。				
	第16週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第17週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	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探索興趣, 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	
	第18週	第二章:動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	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探索興趣, 不受性別的限制。 設s-IV-1	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S-IV-2	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs	

			<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s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	科技對社會與環境的影響。		目標9永續工業與基礎建設。	
	第19週	<p>第二章:動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 電刷軌道車</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探索興趣, 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-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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.小組討論。</p> <p>4.操作檢核。</p>	<p>能J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標9永續工業與基礎建設。</p>	
	第20週	<p>第二章:動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 電刷軌道車</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探索興趣, 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-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S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	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>能J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標9永續工業與基礎建設。</p>	
教學設施 設備需求		生活科技教室、基本電機手工具 電腦、投影機、各種電子耗材					
備 註							

