

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣新港國民中學八年級第一、二學期 科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者：曾煥琦 (表十二之一)

一、教材版本：南一版國中科技第三冊

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 1 週 8/30~8 /31	<p>第一章：科技系統與問題解決</p> <p>第 1 節 科技系統組成與運作</p> <p>1-1 科技系統的組成</p> <p>1-2 科技系統的運作</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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。</p> <p>科-J-C1</p>	<p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 N-IV-2</p> <p>科技的系統。</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</p>	<p>想一想：</p> <p>請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J14</p> <p>認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>涯 J7</p>	

	1-3 科技系統的功能	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。			成的各個功能如何有效的運作及達到目標。			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 9/01~9/07	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	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	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. 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。 2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3. 認識科技系統組成的各個功能如何	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	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

	功能	議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。			有效的運作及達到目標。			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 9/8-9/ 14	<p>第一章：科技系統與問題解決</p> <p>第 2 節 科技系統的問題解決模式</p> <p>2-1 問題解決模式回顧與補充</p> <p>2-2 科技系統與問題解決模式的比較</p>	<p>科-J-A2</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</p> <p>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。</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	生 N-IV-2 科技的系統。	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	想一想： 在執行終極任務時，運用科技系統與問題解決模式有哪些心得可以跟大家分享呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J2</p> <p>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。</p> <p>環 J11</p> <p>了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>涯 J13</p> <p>培養生涯規劃及執行的能力。</p>	
第 4 週 9/15~9	第一章：科技系	科-J-A1	設 k-IV-1	生 P-IV-4	利用發放的太陽能	想一想： 製作前需要	1. 態度	能 J8	

/21	<p>統與問題解決</p> <p>終極任務 光能抖抖獸</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>科-J-C2</p> <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>	<p>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</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 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>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作。</p>	<p>板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。</p>	<p>探究太陽面板的哪些知識後，再分析影響作品製作的關鍵因素會最能成功呢？</p>	<p>檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>	
<p>第 5 週</p> <p>9/22~9/28</p>	<p>第一章：科技系</p> <p>統與問題解決</p> <p>終極任務 光能抖抖獸</p>	<p>科-J-A1</p> <p>具備良好的科技態度，並能應用</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>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</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p>	<p>利用發放的太陽面板、馬達和其他材料，設計製作出一隻</p>	<p>想一想：依據設計草圖並考量現</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態</p>	

	能抖抖獸	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 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。	材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作。	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。	有的材料與工具設備，擬定加工製造的順序。所需準備的材料有哪些呢？	參與。 3. 小組討論。	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 9/29~10/05	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 光能抖抖獸	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基本概念。 設 k-IV-2	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	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	想一想：製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯 J3	

		<p>科-J-C2</p> <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>	<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 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>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作。</p>	<p>量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。</p>	<p>呢？</p>	<p>3. 小組討論。</p>	<p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>	
<p>第 7 週 10/06~ 10/12</p>	<p>第一章：科技系統與問題解決</p> <p>終極任務 光能抖抖獸</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>科-J-C2</p> <p>運用科技工具進</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>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</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操</p>	<p>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量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活</p>	<p>想一想：製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試呢？</p>	<p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與備</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p>	

		行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	<p>程、與創新關鍵。</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>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	作。	動。		課用書皆有提供評分參考標準。	SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。	
第 8 週 10/13~ 10/19	<p>第二章：能源與動力的應用</p> <p>第 1 節 能源的種類與應用</p> <p>1-1 能源的種類和形式</p> <p>1-2 能源應用的發展歷程</p> <p>1-3 臺灣目前主</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>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 a-IV-2</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解能源的轉換與各個能源的應用。 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。 3. 了解目前臺灣發電與供電的情形，以 	想一想： 臺灣有哪些再生能源發電呢？為何臺灣的風力資源主要在西部海岸與澎湖地區？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 態度檢核。 2. 上課參與。 	<p>環 J5</p> <p>了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>環 J16</p> <p>了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>海 J8</p>	

	要的發電方式 現況				及了解目前臺灣綠 能發電的發展現況 與未來計畫。		了解與日常生活 相關的海洋法 規。 涯 J9 社會變遷與工作 教育環境的關 係。 SDGs 目標 7 負擔得起 的潔淨能源。 目標 9 產業、創 新與基礎設施。 目標 13 氣候行 動。 目標 14 保護海洋 與海洋資源。 目標 15 陸域生 態。	
第 9 週 10/20~	第二章：能源與 動力的應用	科-J-A2 運用科技工具，	設 k-IV-2 能了解科技產品的	生 A-IV-4 日常科技產品	1. 了解能源的轉換 與各個能源的應用。	想一想： 家中有哪些	1. 態度 檢核。 環 J5 了解平等、正義	

10/26	<p>第 2 節 能源轉換方式與應用</p> <p>2-1 能源轉換的方式</p> <p>2-2 日常科技產品的能源應用方式</p>	<p>理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道</p>	<p>基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-2</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>的能源與動力應用。</p>	<p>2. 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>3. 認識常見科技產品之能源轉換運用。</p>	<p>家電物品是屬於能源轉換的應用呢？是何種轉換呢？</p>	<p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>的原則，並在生活中實踐。</p> <p>環 J16</p> <p>了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>海 J8</p> <p>了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作 / 教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標 13 氣候行</p>	
-------	--	----------------------------	--	------------------	--	--------------------------------	---------------------------------	--	--

								動。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。
第 10 週 10/27~ 11/02	<p>第二章：能源與動力的應用</p> <p>第 3 節 能源科技發展的影響</p> <p>3-1 能源科技對人們的改變</p> <p>3-2 能源科技對環境的影響</p> <p>3-3 能源科技的未來發展</p> <p>第 4 節 電動工具操作與使用</p> <p>4-1 電動工具操</p>	<p>科-J-C3</p> <p>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>科-J-A2</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</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-3</p> <p>能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-4</p> <p>日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 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>2. 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>3. 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</p>	<p>想一想：</p> <p>如果今天突然沒有電了，任何電器與電子產品都無法使用，你的生活會發生什麼狀況呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>環 J5</p> <p>了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>環 J16</p> <p>了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>海 J8</p> <p>了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p>涯 J9</p> <p>社會變遷與工作教育環境的關</p>

	<p>作安全須知</p> <p>4-2 常用的電動工具使用說明</p>				<p>生活中節約能源。</p> <p>4. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。</p>		<p>係。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p> <p>目標 13 氣候行動。</p> <p>目標 14 保護海洋與海洋資源。</p> <p>目標 15 陸域生態。</p>	
<p>第 11 週</p> <p>11/03~</p> <p>11/09</p>	<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>科-J-A2</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</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>能主動參與科技實</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p>	<p>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>想一想：</p> <p>哪個部分零件要先做，才能決定後續動作？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J14</p> <p>認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性 J8</p>

		<p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>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</p> <p>常用的機具操作與使用。</p>				<p>解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p>	
<p>第 12 週 11/10~ 11/16</p>	<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>科-J-A2</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</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>能主動參與科技實</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p>	<p>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>想一想： 手搖發電機轉動的時候，車前進還是後退？ 方向盤轉動</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J14</p> <p>認識社會中性的別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性 J8</p>	

		<p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>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</p> <p>常用的機具操作與使用。</p>		<p>的時候，車子向左還是向右？</p>	<p>解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p>	
<p>第 13 週 11/17~ 11/23</p>	<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>科-J-A2</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</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>能主動參與科技實</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p>	<p>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>想一想：影響速度的因素有哪些？</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討</p>	<p>性 J14</p> <p>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</p>

		<p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>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</p> <p>常用的機具操作與使用。</p>			<p>論。</p> <p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p>	
<p>第 14 週</p> <p>11/24~11/30</p>	<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>科-J-A2</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</p> <p>利用資訊科技資</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>能主動參與科技實作活動及探索興</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與</p>	<p>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>想一想：影響速度的因素有哪些？</p>	<p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與備</p>	<p>性 J14</p> <p>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>源，擬定與執行科技專題活動。</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>趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p>			<p>課用書皆有提供評分參考標準。</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p>	
<p>第 15 週</p> <p>12/01~12/07</p>	<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</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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。</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3</p> <p>日常科技產品的保養與維護。</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>想一想：</p> <p>為什麼在科技時代要會閱讀產品說明書呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J14</p> <p>認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p>	

	所包含的內容							<p>涯 J10</p> <p>職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育</p> <p>配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>
第 16 週 12/08~ 12/14	<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</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>科-J-B1</p> <p>具備運用科技符</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>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</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選</p>	<p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3</p> <p>日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 認識各種家中常見的電器故障及維修。</p> <p>2. 認識可用來維修的工具。</p>	<p>想一想：</p> <p>有哪些產品是居家日常保養必備的呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>性 J14</p> <p>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>修方式</p> <p>2-2 簡易維護保養概念與所需工具</p>	<p>號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>用科技產品。</p> <p>設 s-IV-3</p> <p>能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>					<p>涯 J10</p> <p>職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育-防災</p> <p>安全</p> <p>配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>	
<p>第 17 週</p> <p>12/15~12/21</p>	<p>第三章：生活周遭的科技產品</p> <p>第 3 節 教室內的機具維護與保養</p> <p>3-1 常用的手工</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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、</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-3</p> <p>能運用科技工具保</p>	<p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3</p> <p>日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。</p> <p>2. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。</p>	<p>想一想：</p> <p>請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>性 J14</p> <p>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</p>	

	具	媒體的互動關係。	養與維護科技產品。			出分析，想想該活動如何更有效率呢？	品的性別意涵。 <u>涯 J5</u> 探索性別與生涯規劃的關係。 <u>SDGs</u> 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 18 週 12/22~ 12/28	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 3-2 常用的電動工具	<u>科-J-B2</u> 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。	<u>設 k-IV-4</u> 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 <u>設 s-IV-3</u> 能運用科技工具保養與維護科技產品。	<u>生 P-IV-6</u> 常用的機具操作與使用。 <u>生 A-IV-3</u> 日常科技產品的保養與維護。	1. 學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。 2. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。	想一想：請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 操作檢核。 <u>性 J14</u> 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 <u>性 J8</u> 解讀科技產品的性別意涵。 <u>涯 J5</u> 探索性別與生涯規劃的關係。 <u>SDGs</u> 目標 12 永續的消費與生產模式。

<p>第 19 週 12/29~ 01/04</p>	<p>第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手</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。 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。</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 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。</p>	<p>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。</p>	<p>認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>	<p>想一想： 可以從哪裡蒐集到任務各項電器的相關原理呢？</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。 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。</p>	
<p>第 20 週 01/05~ 01/11</p>	<p>第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手</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。 科-J-C1 理解科技與人文</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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>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。</p>	<p>認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>	<p>想一想： 任務中的產品對人們生活造成哪些改變，而未來又有可能怎樣的發展呢？</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。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	

		議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					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 21 週 01/12~ 01/18	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	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。	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。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	想一想： 為何能了解維修保養家中電器與注意事項是值得重視的事情呢？	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 22 週 01/19~	第三章：生活周遭的科技產品	科-J-B3 了解美感應用於	設 k-IV-3 能了解選用適當材	生 P-IV-6 常用的機具操	認識各種家中常見的電器故障及維修。	想一想： 為何能了解維修保養家	根據任務作品與活	性 J14 認識社會中性	

01/21	終極任務 成為維修高手	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。	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。	作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。		中電器與注意事項是值得重視的事情呢？	動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	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 1 週 02/10- 02/15	第一章：能源科技的永續發展	科-J-A1 具備良好的科技	設 k-IV-2 能了解科技產	生 A-IV-4 日常科技產品	瞭解面對不可或缺的能源動力科技，如	想一想： 請說說科技發	1. 態度 檢核。	環 J4 了解永續發展的意	

	<p>第1節 永續發展的科技</p> <p>1-1 科技發展至今的優劣</p> <p>1-2 科技、環境、社會三方互動</p> <p>1-3 未來科技的趨勢</p>	<p>態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</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>品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>	<p>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>展有哪些優點與缺點呢？</p>	<p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>涯 J9</p> <p>社會變遷與工作教育環境的關係。</p> <p>SDGs</p> <p>目標9 永續工業與基礎建設。</p>
<p>第2週</p> <p>02/16-02/22</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展</p> <p>第2節 永續發展的發電技術</p> <p>2-1 太陽能發電</p> <p>2-2 風力發電</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>科-J-B1</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>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</p>	<p>生 A-IV-4</p> <p>日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與</p>	<p>1. 認識太陽能發電之原理與目前發展現況。</p> <p>2. 認識風力發電之原理與目前發展現況。</p>	<p>想一想：</p> <p>請大家想想你還在哪裡看過相同或類似的風力應用呢？請查找後與大家分享。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>能 J3</p> <p>了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>環 J4</p> <p>了解永續發展的意</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。	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。	環境的影響。				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 02/23- 03/01	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	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-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. 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。 2. 認識木材與塑膠的加工方式及其使用器具的操作。	想一想： 常見材料的特性與應用有哪些呢？	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 4 週 03/02- 03/08	第一章：能源科技的永續發展	科-J-B3 了解美感應用於	設 c-IV-2 能在實作活動	生 P-IV-5 材 料的選用與加	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執	想一想： 對此次任務會產生影響的關	1. 態度檢核。	能 J8 養成動手做探究能

	<p>終極任務 風力起重大賽</p>	<p>科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C1</p> <p>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。</p>	<p>中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>工處理。</p>	<p>行。</p>	<p>鍵因素是什麼？應該查詢哪些資料？</p>	<p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 可負擔的永續能源。</p>	
<p>第 5 週 03/09- 03/15</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展</p> <p>終極任務 風力發電機的製作與量測</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>科-J-C1</p> <p>理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法</p>	<p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-3</p>	<p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p>	<p>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>想一想： 對此次任務會產生影響的關鍵因素是什麼？應該查詢哪些資料？</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</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7 可負擔的永續能源。</p>	

		觀念與公民意識。	能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。						
第 6 週 03/16- 03/22	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	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。	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。	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。	想一想： 要選擇什麼工具呢？何時應該停工讓分別製作的零件先做配合測試？不同零件要用什麼方法接合組裝呢？	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 03/23- 03/29	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	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。	想一想： 要選擇什麼工具呢？何時應該停工讓分別	根據任務作品與活動	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

	發電機的製作與量測	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。	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。			製作的零件先做配合測試？不同零件要用什麼方法接合組裝呢？	成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	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 03/30- 04/05	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	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-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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	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。	想一想： 以現今的運輸活動來說，必須包含哪些基本單元才能順利運行呢？	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	

			科技產品。					礎建設。	
第 9 週 04/06- 04/12	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>第 2 節 運輸載具中的能源動力科技</p> <p>2-1 動力產生系統</p> <p>2-2 動力傳動方式</p> <p>2-3 生科教室內設備的動力傳動方式</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>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 a-IV-2</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	<p>1. 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。</p> <p>2. 瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式，進而體認到機構及動力與我們的生活息息相關。</p>	想一想： 請試著找找看生活週遭(包含學校、教室、家裡)，有哪些裝置或機構設計，也是用來進行動力的傳遞的呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>能 J3</p> <p>了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4</p> <p>了解各種能量形式的轉換。</p> <p>涯 J8</p> <p>工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
第 10 週 04/13- 04/19	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>第 3 節 設計製作常用材料與應用</p> <p>3-1 常見材料的</p>	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>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>	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	<p>1. 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。</p> <p>2. 認識其他常見材料的特性與應用方</p>	想一想： 為何兼具可分解以及由可再生物質所構成的生質塑膠，將是現今發展的重點呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J4</p> <p>了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>涯 J8</p>	

	特性與應用方式 3-2 充滿可能性的新興材料		設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。		式。			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 04/20-04/26	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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。	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	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。	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。	想一想： 當機械車在開合的過程中，馬達上的曲柄有何變化呢？	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。

			<p>設計圖。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>					
<p>第 12 週 04/27- 05/03</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車</p>	<p>科-J-A2</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</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1</p> <p>具備運用科技符</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>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>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>	<p>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>想一想： 為什麼木條下方要塗上熱熔膠呢？有何功能？要注意甚麼？</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>

		<p>號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>設 s-IV-1 能繪製可正確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>第 13 週 05/04-05/10</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車</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 利用資訊科技資</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</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</p>	<p>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>想一想： 哪些零件要先做，哪些要後做；組裝順序為何？要用甚麼工具等？</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作</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</p>

		<p>源，擬定與執行科技專題活動。</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>技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>			<p>檢核。</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
<p>第 14 週</p> <p>05/11-05/17</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 滑步</p>	<p>科-J-A2</p> <p>運用科技工具，理解與歸納問</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p>	<p>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>想一想：</p> <p>哪些零件要先做，哪些要後做；組裝順序為</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p>

	<p>機械車</p>	<p>題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思</p>	<p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>		<p>何？要用甚麼工具等？</p>	<p>參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
--	------------	--	---	---	--	-------------------	--	---	--

<p>第 15 週 05/18-05/24</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車</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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>考的能力。</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 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</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>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>想一想： 滑步機械車該如何修改才能成為未來世界的個人載具？</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 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>	
-------------------------------	--	---	---	---	------------------------------------	--	--	--	--

			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 05/25-05/31	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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。	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	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。	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。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	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。 SDGs 目標 9 永續工業與基礎建設。

			<p>設計圖。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>					
<p>第 17 週</p> <p>06/01-06/07</p>	<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>科-J-A2</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</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1</p> <p>具備運用科技符</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>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>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>	<p>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>想一想：</p> <p>小馬達和減速馬達的差異在於轉速和扭力，要選擇哪一種馬達來使用？以及如何將馬達的力量傳遞到需要的零件上？</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</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>

		號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	<p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>					
第 18 週 06/08-06/14	<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>科-J-A2</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</p> <p>利用資訊科技資</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>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</p> <p>能主動參與科</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操</p>	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。	想一想： 如何運用馬達、電正負極來控制軌道車的前進或後退呢？	<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</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p>

		<p>源，擬定與執行科技專題活動。</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>技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>			<p>檢核。</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
<p>第 19 週</p> <p>06/15-06/21</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 電刷</p>	<p>科-J-A2</p> <p>運用科技工具，理解與歸納問</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p>	<p>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>想一想：</p> <p>如果未來城市要鋪設這樣的軌道作為大眾</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p>

	<p>軌道車</p>	<p>題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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</p> <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</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思</p>	<p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p>		<p>運輸的裝置，那它更完整的功能或樣貌會是怎樣的呢？</p>	<p>參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
--	------------	--	---	---	--	---------------------------------	--	---	--

<p>第 20 週 06/22- 06/28</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車</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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>考的能力。</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 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</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>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>想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？</p>	<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>	<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>	
--	--	---	---	---	------------------------------------	---	--	--	--

			理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動 中展現創新思 考的能力。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。