

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

111 學年度嘉義縣 民雄 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： 科技領域 (表十二之一)

一、教材版本：南一版第三、四冊

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	科技系統 與問題解 決 科技系統 組成與運 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-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-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 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 N-IV-2 科技的系 統。 生 S-IV-2 科技對社會 與環境的影 響。	1. 了解科技 系統的 4 個 運作組成， 並依照科技 系統進行思 考日常活中 的行為。	1. 介紹科技系統 的運作組成(輸 入、過程、輸 出、回饋)及各 個程序的定義內 容，引導學生依 照科技系統進行 思考日常活中的 行為。	1. 上課參 與 2. 小組討 論		

			民意識。						
第二週	科技系統與問題解決 科技系統組成與運作	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-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-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 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。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 認識科技系統是如何運作。	1. 介紹科技系統的功能。 (1) 導航功能 (2) 通信功能 (3) 異常偵測功能	1. 上課參與 2. 小組討論		
第三週	科技系統與問題解決 科技系統的問題解決模式	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-C1	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 能整合運用科技系統與問題解決模式	1. 進行問題解決模式回顧與補充，引導學生將科技系統與問題解決模式做整合運用。	1. 上課參與 2. 小組討論		

		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-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- 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。						
第四週	科技系統與問題解決 光能抖抖獸	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-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 a-IV-1 能主動參	生 P-IV-4 設計的流程。 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。	1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作光能抖抖獸。 2. 能依據設計規劃加工步驟與分工。	1. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。 2. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (1)任務分析以及資料蒐集。 (2)草圖繪製與討論分析。 (3)確認構想與規劃細節。 (4)規劃加工步驟與分工。	1. 上課參與 2. 小組討論 3. 活動紀錄		

			<p>與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>						
第五週	科技系統與問題解決 光能抖抖獸	<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-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-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-3 能了解選用適當材料及正確</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. 能依據設計進行加工製作。</p> <p>2. 能進行測試並依發現問題進行修改。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(5)加工製作</p> <p>(6)測試與修改</p>	<p>1. 小組討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 實作</p>		

			<p>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。</p>						
第六週	<p>科技系統與問題解決 光能抖抖獸</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。 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-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 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 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. 持續進行加工製作及測試改，直到光能抖抖獸製作完成。 2. 能進行反思，並提出光能抖抖獸的應用。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思</p>	<p>1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現</p>		
第七週	<p>科技系統與問題解決</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</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理</p>	<p>1. 持續進行加工製作及測試改，直到光能抖抖</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作</p>	<p>1. 活動紀錄 2. 實作</p>		

	光能抖抖獸 (第一次定期考查)	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。	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 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-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。	獸製作完成。 2. 能進行反思，並提出光能抖抖獸的應用。	(6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	3. 作品表現		
第八週	全民運動會調整放假								
第九週	能源與動力的應用 能源的種類與應用	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-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-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 a-IV-3 能主動關	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. 認識能源的種類和形式。 2. 了解能源的應用。 2. 認識目前臺灣主要發電現況，以及臺灣能源發展政策的重點。	1. 介紹能源的種類(再生能源和非再生能源)和形式(化學能、熱能、機械能及電能)。 2. 說明人類運用能源的發展歷程。 3. 介紹目前臺灣主要發電現況，以及臺灣能源發展政策的重點。	1. 上課參與 2. 小組討論		

			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。						
第十週	能源與動力的應用 能源轉換方式與應用 能源科技發展的影響	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-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-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 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 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. 了解能源的轉換與各個能源的應用。 2. 認識常見科技產品之能源轉換運用。 3. 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。	1. 說明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 2. 介紹常見科技產品之能源轉換運用。 4. 說明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。	1. 上課參與 2. 小組討論	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 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	

			民意識。						
第十一週	能源與動力的應用 電動工具操作與使用	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-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-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 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. 認識電動工具的安全操作與使用。	1. 介紹電動工具操作安全須知。 (1)線鋸機 (2)帶鋸機 (3)砂磨機 (4)鑽床	1. 上課參與 2. 小組討論	安全教育 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十二週	能源與動力的應用 新世代人力車大賽	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用	1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作人力車。 2. 能依據設計規劃加工	1. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。 2. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。	1. 上課參與 2. 小組討論 3. 活動紀錄		

		<p>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-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-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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>與加工處理。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>步驟與分工。</p>	<p>(1)任務分析以及資料蒐集。</p> <p>(2)草圖繪製與討論分析。</p> <p>(3)確認構想與規劃細節。</p> <p>(4)規劃加工步驟與分工。</p>			
第十三週	<p>能源與動力的應用 新世代人力車大賽</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-C1 理解科技與</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</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</p>	<p>1. 能依據設計進行加工製作。</p> <p>2. 能進行測試並依發現問題進行修改。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(5)加工製作</p> <p>(6)測試與修改</p>	<p>1. 小組討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 實作</p>		

		人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	品的能源與動力應用。					
第十四週	能源與動力的應用 新世代人力車大賽	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-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 a-IV-1 能主動參	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. 持續進行加工製作及測試改，直到人力車製作完成。 2. 能進行反思，並提出人力車的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現		

			與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。						
第十五週	能源與動力的應用 新世代人力車大賽 (第二次定期考查)	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-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 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-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. 持續進行加工製作及測試改，直到人力車製作完成。 2. 能進行反思，並提出人力車的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現		
第十六週	生活周遭的科技產品 判讀產品說明書	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選	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	1. 會讀說明書。 2. 了解說明書的組成與重點。	1. 說明為何在科技時代的我們要會讀說明書。 2. 說明說明書的組成與重點。	1. 上課參與 2. 小組討論		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>護。</p>					
第十七週	<p>生活周遭的科技產品 科技產品故障排除與維護</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-C2 運用科技工具進行溝通</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</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</p>	<p>1. 認識家中常見故障簡易維修方式。</p> <p>2. 認識日常保養與維護工具。</p>	<p>1. 說明家中常見的故障原因與簡易維修方式。</p> <p>2. 介紹簡易維護保養概念與所需工具。</p> <p>(1)潤滑油(除鏽潤滑)</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p>		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>護。</p>		<p>(2)三用電表(檢測)</p> <p>(3)鉗子類(剪斷或夾持)</p> <p>(4)起子或板手類(鎖緊、鬆開螺絲)</p>			
<p>第十八週</p>	<p>生活周遭的科技產品 教室內的機具維護與保養</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-C2 運用科技工具進行溝通</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</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</p>	<p>1. 學會教室內手工鋸的維護與保養。</p> <p>2. 學會教室內機具的維護與保養。</p>	<p>1. 介紹教室內常用手工工具的維護與保養方式。</p> <p>(1)手線鋸</p> <p>(2)夾鋸</p> <p>2. 介紹教室內常用機具的維護與保養方式。</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 實作</p>		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>護。</p>		<p>(1)線鋸機 (2)鑽床 (3)砂磨機)</p>			
第十九週	成為維修高手	<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-C2 運用科技工具進行溝通</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</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 能根據任務目標進行物品維修與保養規劃。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (1)跑台輪流拆解 6 項產品 (2)探究相關原理並拍攝零件結構</p>	<p>1. 上課參與 2. 小組討論 3. 活動紀錄 4. 實作</p>		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>(3)蒐集相關資料</p> <p>(4)決定呈現內容</p>			
第二十週	成為維修高手	<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-C2 運用科技工具進行溝通</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</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 能根據任務目標進行物品維修與保養規劃。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(1)跑台輪流拆解 6 項產品</p> <p>(2)探究相關原理並拍攝零件結構</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 活動紀錄</p> <p>4. 實作</p>		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>(3)蒐集相關資料</p> <p>(4)決定呈現內容</p>			
第二十一週	成為維修高手	<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-C2 運用科技工具進行溝通</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</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 能根據任務目標進行物品維修與保養規劃。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(5)實際製作</p> <p>(6)調整與修正</p> <p>(7)上台分享</p>	<p>1. 小組討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 作品表現</p>		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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與維護科技產品。</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>						
第二十二週	成為維修高手 (第三次定期考查)	<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-C1</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>1. 能根據任務目標進行物品維修與保養規劃。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(5) 實際製作</p> <p>(6) 調整與修正</p> <p>(7) 上台分享</p>	<p>1. 小組討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 作品表現</p>	<p>1. 能根據任務目標進行物品維修與保養規劃。</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。	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-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。						
--	--	-------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃（無則 免填）
			學習表現	學習內容					
第一週	能源科技的永續發展 永續發展的科技	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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探索興趣，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 a-IV-3 能主動關注人與科技、	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了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。	1. 說明科技發展至今的優劣，思考現在及未來如何改變科技造成的負面影響。 2. 從科技、環境、社會三方互動的了解與認識後，引導學生進而培養應從不同角度思考科技發展之觀念。 3. 引導學生思考未來的科技如何朝永續的概念發展下去	1. 上課參與 2. 小組討論	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 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	

			社會、環境的關係。						
第二週	能源科技的永續發展 永續發展的發電技術	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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探索興趣，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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環	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. 認識太陽能與風力發電之分類與發電原理。 2. 知道太陽能與風力發電目前在台灣的應用狀況。	1. 介紹太陽能之分類與發電原理。 2. 介紹太陽能目前在台灣的應用狀況。 3. 介紹風力發電之分類與發電原理。 4. 介紹太陽能與風力發電目前在台灣的應用狀況。	1. 上課參與 2. 小組討論	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 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	

			境的關係。						
第三週	能源科技的永續發展 設計製作常用材料與加工方法	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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探索興趣，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 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 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識常見材料的特性與應用方式。 2. 了解常用材料的加工方法與工具使用。	1. 說明材料的六大機械性質與其應用實例。 2. 介紹木質、塑膠、金屬等常見材料的加工與應用。	1. 上課參與 2. 小組討論		

<p>第四週</p>	<p>能源科技的永續發展 風力發起重機</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。 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-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 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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作風力起重機。 2. 能依據設計規劃加工步驟與分工。</p>	<p>1. 延續上學期學習，引導學生進一步探究風力能源轉換成動力的方式以及影響因素。 2. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。 3. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (1)任務分析以及資料蒐集。 (2)草圖繪製與討論分析。 (3)確認構想與規劃細節。 (4)規劃加工步驟與分工。</p>	<p>1. 上課參與 2. 小組討論 3. 活動紀錄</p>		
------------	-----------------------------	--	---	--	---	---	--	--	--

第五週	能源科技的永續發展 風力起重機	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-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-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 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. 能依據設計進行加工製作。 2. 能進行測試並依發現問題進行修改。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作		
第六週	能源科技的永續發展 風力起重機	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	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. 持續進行加工製作及測試改，直到風力起重機製作完成。 2. 能進行反思，並提出	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現		

		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-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-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	日常科技產品的能源與動力應用。	風力起重裝置的應用。				
第七週	能源科技的永續發展 風力起重機 (第一次定期考查)	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-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 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受	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. 持續進行加工製作及測試改，直到風力起重機製作完成。 2. 能進行反思，並提出風力起重裝置的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現		

			性別的限制。						
第八週	能源科技的永續發展 風力發電機	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-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-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 P-IV-4 設計的流程。 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。	1. 透過實際測量所發出的電力，了解能量轉換效率。 2. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作風力發電機， 3. 能依據設計規劃加工步驟與分工。	1. 引導學生延續扇葉設計經驗，改裝設在直流發電機馬達上，透過實際測量所發出的電力。 2. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。 3. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (1)任務分析以及資料蒐集。 (2)草圖繪製與討論分析。 (3)確認構想與規劃細節。 (4)規劃加工步驟與分工。	1. 上課參與 2. 小組討論 3. 活動紀錄		
第九週	能源科技的永續發展 風力發電機	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	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理 生 P-IV-6 常用的機具	1. 能依據設計進行加工製作，並依發現問題進行修改，直到風力發電	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作		

		<p>易的解決之道。</p> <p>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>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-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>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>機製作完成。</p>	<p>(8)回顧與反思</p>	<p>4. 作品表現</p>		
第十週	<p>動力運輸載具設計師運輸載具的演變</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>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</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 說明人類運輸工具從人力進展到利用自然力，在不斷進步到機械力之演變。</p> <p>2. 介紹現今運輸活動必須包含的載具、通路、動力設備、通訊設備及場站等基本單元。</p>	<p>1 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p>		

			<p>創新關鍵。</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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>						
第十一週	動力運輸載具設計	科-J-A2 運用科技工	生活科技設 k-IV-	生 P-IV-6 常用的機具	1. 認識動力產生系統及	1. 介紹動力傳動有哪幾種方式，	態度檢核 上課參與		

<p>師 運輸載具 中的能源 動力科技</p>	<p>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。</p>	<p>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-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</p>	<p>操作與使 用。 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。</p>	<p>動力傳動方 式。 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>	<p>以及了解動力產 生系統有哪些類 型與組合。 2. 介紹生科教室 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>	<p>小組討論</p>		
-------------------------------------	---	---	---	--	--	-------------	--	--

			<p>本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>						
第十二週	<p>動力運輸載具設計師設計製作常用材料與應用</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>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。</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-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</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解常見材料的特性</p> <p>常見材料的應用方式。</p> <p>2. 認識新興材料的特性與應用方式。</p>	<p>1. 介紹常見材料的特性與應用方式。</p> <p>(1)陶瓷材料</p> <p>(2)玻璃材料</p> <p>(3)水泥</p> <p>(4)玻璃纖維強化塑膠</p> <p>(5)碳纖維</p> <p>2. 介紹充滿可能性的新興材料。</p> <p>(1)汽車輕量化材料。</p> <p>(2)生質塑膠</p> <p>(3)自體修復混凝土</p> <p>(4)氣凝膠</p> <p>(5)奈米碳管與石磨烯</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p>		

			<p>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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>						
第十三週	<p>動力運輸載具設計師 滑步機械車 (第二次定期考查)</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-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-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>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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作滑步機械車。</p> <p>2. 能依據設計規劃加工步驟與分工。</p>	<p>1. 延續前一章能源轉換的概念，能源最常見的轉換就是透過不同的機械或機構，轉換成可以直接利用的動力。引導學生將馬達的旋轉動力，透過機構轉換成往復開合的動力，設計可以行走的機械車。</p> <p>2. 與學生進行確認問題：任務說</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 活動紀錄</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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>			<p>明及任務限制條件。</p> <p>3. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(1) 任務分析以及資料蒐集。</p> <p>(2) 草圖繪製與討論分析。</p> <p>(3) 確認構想與規劃細節。</p> <p>(4) 規劃加工步驟與分工。</p>			
第十四週	動力運輸載具設計師 滑步機械車	<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-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-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 a-IV-1 能主動參</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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作滑步機械車。</p> <p>2. 能依據設計規劃加工步驟與分工。</p>	<p>1. 延續前一章能源轉換的概念，能源最常見的轉換就是透過不同的機械或機構，轉換成可以直接利用的動力。引導學生將馬達的旋轉動力，透過機構轉換成往復開合的動力，設計可以行走的機械車。</p> <p>2. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。</p>	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 活動紀錄</p>		

			<p>與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>			<p>3. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(1) 任務分析及資料蒐集。</p> <p>(2) 草圖繪製與討論分析。</p> <p>(3) 確認構想與規劃細節。</p> <p>(4) 規劃加工步驟與分工。</p>			
第十五週	動力運輸載具設計師 滑步機械車	<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-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-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-3 能了解選用適當材料及正確</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. 能依據設計進行加工製作。</p> <p>2. 能進行測試並依發現問題進行修改。</p>	<p>1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。</p> <p>(5) 加工製作</p> <p>(6) 測試與修改</p>	<p>1. 小組討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 作品表現</p>		

			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。						
第十六週	動力運輸載具設計師 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-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-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 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-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. 持續進行製作及測試修改，直到滑步機械車製作完成。 2. 能進行反思，並提出滑步機系車的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作 4. 作品表現		
第十七週	動力運輸載具設計師 電刷軌道	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設	生 P-IV-4 設計的流程。	1. 能依據任務說明及任務限制條件設計製作電	1. 引導學生運用能源與動力相關知識，思考在既定軌道提供能源	1. 上課參與 2. 小組討論		

	車	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。	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 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。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	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。	刷軌道車。 2. 能依據設計規劃加工步驟與分工。	的狀態下，設計製造出運輸載具。 2. 與學生進行確認問題：任務說明及任務限制條件。 3. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (1)任務分析以及資料蒐集。 (2)草圖繪製與討論分析。 (3)確認構想與規劃細節。 (4)規劃加工步驟與分工。	3. 活動紀錄		
第十八週	動力運輸載具設計師 電刷軌道車	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	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理 生 P-IV-6 常用的機具	1. 能依據設計進行加工製作。 2. 能進行測試並依發現	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作 4. 作品表		

		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。	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-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。	操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	問題進行修改。		現		
第十九週	動力運輸載具設計師 電刷軌道車	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-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	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	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. 持續進行製作及測試修改，直到風力起電刷軌道車。 2. 能進行反思，並提出電刷軌道車的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作 4. 作品表現		

		民意識。	創新關鍵。 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。						
第二十週	動力運輸載具設計師 電刷軌道車 (第三次定期考查)	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-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 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-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. 持續進行製作及測試，直到風力起電刷軌道車。 2. 能進行反思，並提出電刷軌道車的應用。	1. 引導學生依循任務的解決模式執行任務。 (5)加工製作 (6)測試與修改 (7)正式測試 (8)回顧與反思	1. 小組討論 2. 活動紀錄 3. 實作 4. 作品表現		

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。