

臺南市立安平國民中學 113 學年度第一學期 八 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/□特教班/■體育班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(22)節		
課程目標	生活科技 第一章 1. 認識科技系統及其如何運作並透過回饋解決問題。 2. 了解常見科技產品的能源轉換與應用。 3. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。 4. 學會手工工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。 5. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。 6. 利用所發放的材料設計並製作作品。						
該學習階段 領域核心素養	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-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。 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。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 8/30	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	1	1. 認識科技系統的運作程序。 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有效的運作及達到目標。	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。	性別平等教育 J8 解讀科技產品的性別意涵。 生涯規劃教育 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

能							
第二章：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	1	1. 認識科技系統的運作程序為：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。	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。	性別平等教育 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 閱讀素養教育 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第一章：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	1	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	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。	環境教育 J11 了解天然災害的人為影響因子。 生涯規劃教育 J13 培養生涯規劃及執行的能力。	
第一章：科技系統與問題解決 終極任務 能源模組	1	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作進行相關的競賽活動。	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-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-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。	能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。	
第一章：科技系統與問題解決 終極任務 能源模組	1	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作進行相關的競賽活動。	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 生涯規劃教育 J3	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					理。 生 P-IV-6 常用的機具操作。		覺察自己的能力與興趣。
第六週 9/30~10/04	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 能源模組	1	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作進行相關的競賽活動。	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。	能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第七週 10/07~10/11 (第一次定期評量週)	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 能源模組	1	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作進行相關的競賽活動。	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。	根據任務作品與活動成果評分。	能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第八週 10/14~10/18	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	1	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，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。	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。	環境教育 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海洋教育 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<p>第九週 10/21~10/25</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>1. 了解能源的轉換與各個能源的應用。 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 3. 認識常見科技產品之能源轉換運用。</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。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>環境教育 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海洋教育 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。</p>
<p>第十週 10/28~11/01</p>	<p>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 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</p>	<p>1</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。 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。 3. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。</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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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。</p>	<p>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 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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 操作檢核。</p>	<p>環境教育 J5 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 海洋教育 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。</p>
<p>第十一週 11/04~11/08</p>	<p>第二章：能源與動力的應用 終極任務 線控車</p>	<p>1</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>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</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 S-IV-2</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性別平等教育 J8 解讀科技產品的性別意涵。 能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	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。		生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十二週 11/11~11/15	第二章：能源與動力的應用 終極任務 線控車	1	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。	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 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	能源教育 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第十三週 11/18~11/22	第二章：能源與動力的應用 終極任務 線控車	1	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。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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。	生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十四週 11/25~11/29 (第二次定期評量週)	第二章：能源與動力的應用 終極任務 線控車	1	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。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 實作進度評分	生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十五週 12/02~12/06 (校慶週)	第三章：生活周遭的科技產品 第 1 節 判讀產品說明書 1-1 為什麼在科技時代要會讀產品說	1	1. 了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。 2. 了解說明書的組成與重點。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析	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。	性別平等教育 J8 解讀科技產品的性別意涵。 生涯規劃教育 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	明書 1-2 產品說明書所包含的內容			與運用科技產品的基本知識。			
第十六週 12/09~12/13	第三章：生活周遭的科技產品 第2節 科技產品故障排除與維護 2-1 常見的故障原因與簡易維修方式 2-2 簡易維護保養概念與所需工具	1	1. 認識各種家中常見的電器故障及維修。 2. 認識可用來維修的工具。	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 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。	生涯規劃教育 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。
第十七週 12/16~12/20	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	1	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。	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。	性別平等教育 J8 解讀科技產品的性別意涵。 生涯規劃教育 J5 探索性別與生涯規劃的關係。
第十八週 12/23~12/27	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	1	認識各種家中常見的電器故障及維修。	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。	性別平等教育 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性別平等教育 J8 解讀科技產品的性別意涵。
第十九週 12/30~1/03	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	1	認識各種家中常見的電器故障及維修。	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	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					與維護。		
第二十週 1/06~1/10	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	1	認識各種家中常見的電器故障及維修。	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。	性別平等教育 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。
第二十一週 1/13~1/17 (第三次定期評量週)	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	1	認識各種家中常見的電器故障及維修。	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-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。	根據任務作品與活動成果評分。	生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。
第二十二週 1/20 (休業式)	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	1	認識各種家中常見的電器故障及維修。	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。	根據任務作品與活動成果評分。	生涯規劃教育 J3 覺察自己的能力與興趣。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎如若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立安平國民中學 113 學年度第二學期 八 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/□特教班/■體育班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(22)節		
課程目標	<p>生活科技</p> <ol style="list-style-type: none"> 了解能源動力科技的範疇與內涵。 認識材料的六大機械性質與其應用實例說明。 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。 認識運輸活動由哪些基本單元組成。 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。 了解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式。 						
該學習階段 領域核心素養	<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-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-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。</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-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>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>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>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/05~2/07	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	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。	<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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 教科書。 活動紀錄簿。 投影片。 教學影片。 	<p>環境教育 J4 了解永續發展的意義(環境教育境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>生涯規劃教育 J9 社會變遷與工作教育環境教育境的關係。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<p>第二週 2/10~2/14</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>1. 認識太陽能發電之原理與目前發展現況。 2. 認識風力發電之原理與目前發展現況。</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>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>1. 教科書。 2. 投影片。 3. 教學影片。</p>	<p>能源教育 J3 了解各式能源教育源應用及創能源教育、儲能源教育與節能源教育的原理。 環境教育 J4 了解永續發展的意義（環境教育境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p>
<p>第三週 2/17~2/21</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。</p>	<p>生涯規劃教育 J7 學習蒐集與分析工作教育環境教育境的資料。</p>
<p>第四週 2/24~2/28</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力起重大賽</p>	<p>1</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>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。</p>	<p>能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育力與興趣。</p>
<p>第五週 3/03~3/07</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的制作與量測</p>	<p>1</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>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-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。</p>	<p>能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。			覺察自己的能源教育力與興趣。
第六週 3/10~3/14	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	1	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。	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 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. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育力與興趣。
第七週 3/17~3/21 (第一次定期評量週)	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	1	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。	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。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育力與興趣。 SDGs 目標 7 可負擔的永續能源教育源。
第八週 3/24~3/28	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	1	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。	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. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	環境教育 J4 了解永續發展的意義（環境教育境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 生涯規劃教育 J8 工作/教育環境教育境的類型與現況。
第九週 3/31~4/04	第二章：動力運輸載具設計師	1	1. 認識動力傳動有哪幾種方式，以及	設 k-IV-2 能了解科技產品的	生 A-IV-4 日常科技產品的能源	1. 教科書。 2. 投影片。	能源教育 J3 了解各式能源教育源

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	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		了解動力產生系統有哪些類型與組合。 2. 了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。	基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 <u>設 a-IV-2</u> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	與動力應用。	3. 教學影片。	應用及創能源教育、儲能源教育與節能源教育的原理。 <u>能源教育 J4</u> 了解各種能源教育量形式的轉換。 <u>生涯規劃教育 J8</u> 工作/教育環境教育境的類型與現況。
第十週 4/07~4/11	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	1	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。 2. 認識其他常見材料的特性與應用方式。	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>生 P-IV-5</u> 材料的選用與加工處理。	1. 教科書。 2. 投影片。 3. 教學影片。	<u>環境教育 J4</u> 了解永續發展的意義（環境教育境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 <u>生涯規劃教育 J8</u> 工作/教育環境教育境的類型與現況。
第十一週 4/14~4/18	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 能源實作活動	1	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。	<u>設 k-IV-3</u> 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	<u>生 P-IV-4</u> 設計的流程。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	<u>能源教育 J8</u> 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 <u>生涯規劃教育 J3</u> 覺察自己的能源教育力與興趣。
第十二週 4/25(全中運)	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 能源實作作品	1	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。	<u>設 s-IV-1</u> 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 <u>設 c-IV-2</u> 能在實作活動中展現創新思考的能	<u>生 P-IV-4</u> 設計的流程。 <u>生 S-IV-2</u> 科技對社會與環境的影響。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	<u>能源教育 J8</u> 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 <u>生涯規劃教育 J3</u> 覺察自己的能源教育力與興趣。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				力。			
第十三週 4/28~5/02	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作作品	1	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。	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。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第十四週 5/05~5/09 (第二次定 期評量週)	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實作作品	1	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。	設 k-IV-3 能了解選用適當材 料及正確工具的基 本知識。 能在實作活動中展 現創新思考的能 力。	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. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第十五週 5/12~5/16	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作作品	1	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。	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	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。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第十六週 5/19~5/23	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作作品	1	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。	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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處 理。	1. 教科書。 2. 活動紀錄簿。 3. 投影片。 4. 教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				現創新思考的能力。	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。		
第十七週 5/26~5/30	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作	1	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。	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。	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第十八週 6/02~6/06	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作	1	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。	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。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的 影響。	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第十九週 6/09~6/13	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作	1	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。	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 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.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育 力與興趣。
第二十週 6/16~6/20	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源實 作	1	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源 教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		力與興趣。
第二十一週 6/23~6/27 (第三次定期評量週)	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源作品	1	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。	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-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.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育力與興趣。
第二十二週 6/30 (休業式)	第二章：動力運輸 載具設計師 終極任務 能源作品	1	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。	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。	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。	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能源教育 J8 養成動手做探究能源教育源科技的態度。 生涯規劃教育 J3 覺察自己的能源教育力與興趣。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎如若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。