

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(一)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 認識車輛結構與動力的傳動方式。 4. 學習電路銲接。						
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-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。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	緒論-設計好好用	1	1. 瞭解科技系統的模式。 2. 瞭解設計的意義。 3. 舉例日常生活的設計項目。 4. 瞭解商業考量設計的重點。 5. 認識設計思考的流程。	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 N-IV-2: 科技的系統。 生 P-IV-4: 設計的流程。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【生涯規劃教育】 涯 J7: 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第二週	緒論 設計好好用	1	1. 瞭解科技系統的模式。 2. 瞭解設計的意義。 3. 舉例日常生活的設計項目。 4. 瞭解商業考量設計	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	生 N-IV-2: 科技的系統。 生 P-IV-4: 設計的流程。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【生涯規劃教

			的重點。 5. 認識設計思考的流程。	本原理、發展歷程、與創新關鍵。	的影響。		育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第三週	風力機械獸-動力與機械	1	1. 了解動力來源的演進，延伸到現今生活中的動力機械。 2. 認識生活中的動力機械。	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 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。	1. 課堂討論 2. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第四週	風力機械獸-作品概述(構造、原理介紹)	1	1. 認識風力機械獸的運作原理。 2. 了解風力機械獸的構造。	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 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第五週	風力機械獸-本體製作	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5:材料的選用與加工。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。

第六週	風力機械獸- 本體製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第七週	風力機械獸- 傳動輪製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第八週	風力機械獸- 腳部零件製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 	<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-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的</p>

			<p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>	<p>活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>			安全守則。
第九週-	風力機械獸- 風扇製作、作品組裝	1	<p>1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p> <p>5. 學習風扇設計相關知識。</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。</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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</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. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十週	風力機械獸- 測試修正與造型裝飾	1	<p>1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p> <p>5. 能根據測試結果進行</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-2: 能運用基本工具進行材料處理與</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</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. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>

			修正，直到符合任務目標。	組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十一週	風力機械獸- 作品發表	1	1. 能根據任務目標完成風力機械獸的製作。 2. 展示、發表作品。	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、合作的能力。	生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	
第十二週	橡皮筋動力車 汽車面面觀	1	1. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。	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 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-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-2:能具	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。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 學習單	【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。

				<p>有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</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 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>			
第十三週	橡皮筋動力車-作品概述(作品構造、原理介紹)	1	<p>1. 認識橡皮筋動力車的運作原理。</p> <p>2. 了解橡皮筋動力車的構造。</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 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。</p>	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十四週	橡皮筋動力車-造型設計	1	<p>1. 能根據規定畫出動力車的造型。</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 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-4 設計的流程。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			
第十五週	橡皮筋動力車-造型鋸切	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十六週	橡皮筋動力車-車輪製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>

				進行材料處理與組裝。			
第十七週-	橡皮筋動力車-車體支架與零件製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十八週-	橡皮筋動力車-零件鑽孔	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十九週	橡皮筋動力車-作品組裝黏合	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料， 	<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-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p>

			<p>選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>的機具操作與使用。</p>		<p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第二十週	橡皮筋動力車-測試修正與塗裝	1	<p>1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p> <p>5. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第二十一週	橡皮筋動力車-作品發表	1	<p>1. 能根據任務目標完成橡皮筋動力車的製作。</p> <p>2. 展示、發表作品。</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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(一)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 認識能源與動力的應用。 2. 經由手搖發電手電筒的製作，學習發電、蓄電的概念。 3. 經由 IQ LIGHT 燈具的製作，學習 LED 元件應用。						
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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	緒論-好好用設計	1	1. 認知科技人類、環境的影響。 2. 知道什麼是好的設計，什麼是壞的設計。 3. 知道塑膠對環境的影響。	設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 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-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4: 能針對重大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. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 【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。
第二週	緒論-好好用設計	1	<ol style="list-style-type: none"> 知道什麼是綠色設計。 認識綠建築。 認識環保 3R。 認識好的設計必須從設計源頭開始改變。 認識「搖籃到搖籃」的設計理念。 	<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 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-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	<ol style="list-style-type: none"> 課堂討論 教師提問 	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</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>
第三週	能源與電	1	<ol style="list-style-type: none"> 介紹各種發電方式。 思考何種能源的選擇對環境的影響。 統整各種發電方式，說明電力傳輸系統。 	<p>生 k-IV-2:能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>生 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 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"> 課堂討論 教師提問 學習單 	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J1:認識國</p>

				<p>生 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-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>			<p>內外能源議題。</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p>
第四週	手搖發電手電筒-作品說明	1	<p>1. 認識手搖發電手電筒的運作原理。</p> <p>2. 了解手搖發電手電筒的構造。</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 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。</p>	1. 課堂討論	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>
第五週	手搖發電手電筒-造型設計	1	<p>1. 能根據規定設計出手搖發電手電筒的造型。</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 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>生 P-IV-4 設計的流程。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	

				設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第六週	手搖發電手電筒- 造型鋸切	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5:材料的選用與加工。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。
第七週	手搖發電手電筒- 零件鑽孔	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5:材料的選用與加工。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。
第八週-	手搖發電手電筒- 電子元件與電路配置	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適	設 k-IV-3:能了解選用適當材料	生 P-IV-5:材料的選用與加	1. 實作 2. 作品表現	【安全教育】 安 J1:理解安

			<p>合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>	<p>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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<p>3. 活動紀錄</p>	<p>全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第九週	手搖發電手電筒-電子元件與電路配置	1	<p>1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十週	手搖發電手電筒-電路焊接	1	<p>1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p> <p>2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</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</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 活動紀錄</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>

			4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	限制。 設 s-IV-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			
第十一週	手搖發電手電筒- 電路焊接	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5: 材料的選用與加工。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。
第十二週	手搖發電手電筒- 作品組裝與手搖桿製作	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5: 材料的選用與加工。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。
第十三週	手搖發電手電筒-	1	1. 能根據任務目標完	設 a-IV-1 能主	生 A-IV-4: 日常	1. 實作	

	作品發表		成手搖發電手電筒的製作。 2. 展示、發表作品。	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、合作的能力。	科技產品的能源與動力應用。	2. 作品表現 3. 活動紀錄	
第十四週	燈光	1	1. 介紹各種燈具的原理。 2. 學習各種關於燈材的規格意義。	生 k-IV-2: 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。 生 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 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-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4: 能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。 生 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維護科技產	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 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 學習單	【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。 【能源教育】 能 J1: 認識國內外能源議題。 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。

第十五週	IQ light- 作品說明、燈罩零件輪廓 描摹	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 IQ light 的構成。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<p>品。</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>設 s-IV-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 N-IV-1: 科技的起源與演進。</p> <p>生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十六週	IQ light- 燈罩零件輪廓描摹	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>

第十七週	IQ light- 燈罩零件裁剪	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十八週	IQ light- 燈罩零件裁剪	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。 	<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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十九週	IQ light- 燈座製作	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意 	<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-5:材料的選用與加工。</p> <p>生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的</p>

			義，體認安全防護用具的重要性。	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。			安全守則。
第二十週	IQ light- 燈條焊接	1	1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5:材料的選用與加工。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。
第二十一週	IQ light- 燈罩組裝	1	1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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-2: 能運用基本工具進行材料處理與	生 P-IV-5:材料的選用與加工。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 實作 2. 作品表現 3. 活動紀錄	【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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				組裝。			
--	--	--	--	-----	--	--	--