

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九	教學節數	每週(一)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 了解產品設計概念。 2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。 3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。 4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。 5. 學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。						
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		
第一周	緒論-科技浪潮	1	1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。 2. 認識研發與設計產品的人力組織。 3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。	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-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-3: 科技與科學的關係。 生 P-IV-7: 產品的設計與發展。 生 S-IV-4: 科技產業的發展。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J3: 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【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。
第二周	緒論-科技浪潮	1	<p>1. 認識現代科技產業發展的重點及特性。</p> <p>2. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。</p> <p>3. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。</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-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 N-IV-3: 科技與科學的關係。</p> <p>生 P-IV-7: 產品的設計與發展。</p> <p>生 S-IV-4: 科技產業的發展。</p>	1. 課堂討論	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3: 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。</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>
第三周	<p>第 1 章 電流急急棒</p> <p>活動概述</p> <p>1-1 電子小尖兵</p> <p>科技廣角：電子垃圾</p>	1	<p>1. 認識常見的電子元件。</p> <p>2. 了解電路運作基本觀念。</p> <p>3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。</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 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</p>	<p>生 N-IV-3: 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3: 科技議題的探究。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 學習單</p>	<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>【國際教育】</p> <p>國 J8: 了解全</p>

				解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。			球永續發展之理念並落實於日常生活中。
第四周	第1章電流急急棒 1-1 電子小尖兵 1-2 自保持電路設計	1	1. 學習電路符號。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 學習麵包板使用方式。	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。	生 N-IV-3:科技與科學的關係。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 學習單	【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。
第五周	第1章電流急急棒 1-2 自保持電路設計	1	1. 了解日常生活自保持電路運用。 2. 學習自保持電路運作原理。 3. 學習麵包板接線技巧。 4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。	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 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7:產品的設計與發展。	1. 實作 2. 學習單	【生涯規劃教育】 涯 J3:覺察自己的能力與興趣。 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。
第六周	第1章電流急急棒 繪製外殼設計圖	1	1. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設	生 A-IV-5:日常科技產品的電	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	與控制應用。 生 P-IV-7:產品的設計與發展。		涯 J3:覺察自己的能力與興趣。 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第七周	第 1 章電流急急棒 繪製電路圖	1	1. 繪製電流急急棒電路圖。 2. 繪製電流急急棒零件圖。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7:產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3:覺察自己的能力與興趣。 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第八周	第 1 章電流急急棒 1-3 測試修正 1-4 機具材料	1	1. 認識機具材料的用法與注意事項。 2. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。 3. 進行材料放樣。	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-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7:產品的設計與發展。	1. 課堂討論 2. 學習單 3. 實作	【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。
第九周	第 1 章電流急急棒 設計製作	1	1. 電流急急棒組裝銲接。	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	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7:產品的設計與發	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3:覺察自己的能力與興趣。

				<p>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>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	展。		<p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>
第十周	第 1 章電流急急棒設計製作	1	1. 電流急急棒組裝銲接。	<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>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3:覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>
第十一周	第 1 章電流急急棒測試修正	1	1. 調整、修正電流急急棒。	<p>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基</p>	<p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3:覺察自</p>

				<p>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>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p>		<p>己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>
第十二周	第 1 章電流急急棒 發表分享	1	1. 活動回顧與反思。	<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-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
第十三周	第 2 章節奏派對燈 活動概述 2-1 半導體產業	1	1. 認識半導體。	<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 N-IV-3:科技與科學的關係。</p> <p>生 S-IV-4:科技產業的發展。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 學習單</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>

				<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>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>			
第十四周	第2章節奏派對燈 2-2 放大電路設計	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。 	<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 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>設 c-IV-1:能運用設計流程，實</p>	<p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 實作 	<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>

				<p>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>			
第十五周	<p>第 2 章節奏派對燈</p> <p>2-2 放大電路設計</p> <p>2-3 測試修正</p>	1	<p>1. 了解萬用電路板的使用方式。</p> <p>2. 學習布線圖設計。</p> <p>3. 說明活動中常見問題與解決之道。</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 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>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-1: 能運用設計流程，實際設計並製作科</p>	<p>生 P-IV-7: 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3: 科技議題的探究。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</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>

				技產品以解決問題。			
第十六周	第 2 章節奏派對燈 元件位置規劃	1	1. 規畫元件的布置圖 與布線圖。	<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-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>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> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-7: 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3: 科技議題的探究。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 活動紀錄 作品表現 實作 	<p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p>
第十七周	第 2 章節奏派對燈 設計製作	1	1. 依布線圖規畫電路 元件。	<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-7: 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5: 日常</p>	<ol style="list-style-type: none"> 活動紀錄 作品表現 實作 	<p>【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。</p>

				<p>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-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> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p>		<p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十八周	第 2 章節奏派對燈設計製作	1	<p>1. 組裝並測試作品。</p> <p>2. 修正作品直到運作正常。</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>設 c-IV-1:能運</p>	<p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</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>

				用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。			
第十九周	第 2 章節奏派對燈設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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。 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。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3:科技議題的探究。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
第二十周	第 2 章節奏派對燈設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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。 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。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3:科技議題的探究。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。

第二十一周	第2章節奏派對燈活動檢討	1	<p>1. 上臺發表作品故事與特色。</p> <p>2. 觀摩他人作品。</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>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-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>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 上臺發表過程</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>
-------	--------------	---	--	--	---	--	--

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九	教學節數	每週(一)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 認識 PWM 技術。 2. 學習 555 IC 應用。 3. 練習以軟體模擬電路功能。 4. 認識嵌入式系統。 5. 學習如何利用程式控制 LED 燈的色彩變化。						
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		
第一周	緒論-展望科技	1	1. 了解科技發展現況。 2. 了解新興科技趨勢。 3. 探討科技可能衍申的相關問題。	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。 設 a-IV-4: 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7: 產品的設計與發展。 生 A-IV-6: 新興科技的應用。 生 S-IV-3: 科技議題的探究。 生 S-IV-4: 科技產業的發展。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9: 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【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。
第二周	緒論-展望科技	1	1. 探討科技可能衍申的相關問題。 2. 了解科技相關法律。	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。 設 a-IV-4:能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-6:新興科技的應用。 生 S-IV-3:科技議題的探究。 生 S-IV-4:科技產業的發展。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 涯 J9:社會變遷與工作/教育環境的關係。 【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。
第三周	第 1 章調速電風扇 活動概述 1-1 PWM 技術與 555 IC	1	1. 學習 PWM 技術及其生活應用。	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-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 學習單	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重

				限制。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第四周	第 1 章調速電風扇 1-1 PWM 技術與 555 IC 1-2 調速電風扇設計	1	1. 學習 555 IC 功能與應用。 2. 練習以電腦軟體模擬電路。	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 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 學習單 4. 實作表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。
第五周	第 1 章調速電風扇 1-2 調速電風扇設計	1	1. 了解馬達動力傳遞作品製作的注意事項。 2. 完成調速電風扇的布線圖。 3. 完成調速電風扇的設計草圖。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。
第六周	第 1 章調速電風扇 1-3 測試修正 1-4 機具材料 設計製作	1	1. 認識機具材料的用法與注意事項。 2. 了解調速電風扇製作過程較常發生的問題及其避免方式。 3. 規畫加工步驟，進行放樣。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
第七周	第 1 章調速電風扇 設計製作	1	1. 依據規畫進行調速電風扇設計製作。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第八周	第 1 章調速電風扇 設計製作	1	1. 依據規畫進行調速電風扇設計製作。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第九周	第 1 章調速電風扇 設計製作	1	1. 依據規畫進行調速電風扇設計製作。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。

				力。			
第十周	第 1 章調速電風扇 測試修正		1. 調整、修正調速電風扇。 2. 活動回顧與反思。	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 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
第十一周	第 2 章互動幻彩燈 活動概述 2-1 嵌入式系統	1	1. 認識嵌入式系統。	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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 P-IV-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 學習單	【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。
第十二周	第 2 章互動幻彩燈 2-2ATtiny85 實作	1	1. 認識 ATtiny85 集成板。 2. 學習如何將程式燒錄至晶片中。	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-3:科技與科學的關係。 生 A-IV-5:日常科技產品的電	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

				<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 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 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>與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6:新興科技的應用。</p>		<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第十三周	<p>第 2 章互動幻彩燈</p> <p>2-2ATtiny85 實作</p> <p>2-3 測試修正</p>	1	<p>1. 學習利用程式控制全彩 LED 的燈光效果。</p> <p>2. 說明活動中常見問題與解決之道。</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>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> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協</p>	<p>生 N-IV-3:科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6:新興科技的應用。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</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>

				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。			
第十四周	第 2 章互動幻彩燈設計製作	1	1. 作品設計。	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-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 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 N-IV-3:科技與科學的關係。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【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。
第十五周	第 2 章互動幻彩燈設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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 k-IV-3:能了	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

				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。			涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【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
第十六周	第 2 章互動幻彩燈設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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 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。	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【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。 【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
第十七周	第 2 章互動幻彩燈設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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 k-IV-3:能了	生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

				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。			涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【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
第十八周	第 2 章互動幻彩燈 測試修正	1	1. 發表作品。 2. 觀摩他人作品。	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。 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-7:產品的設計與發展。 生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6:新興科技的應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。