臺南市立金城國民中學115學年度第1學期九年級科技/生活科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節。
課程目標	第五冊第二篇 生活科技篇 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-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-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 (8/31-9/4)	緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮	1	1.了解影響產品開發的重要因素，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	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。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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】

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		
			科學發現對科技發明的重要性。				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 (9/7-9/11)	緒論-科技浪潮 緒論－科技浪潮	1	1. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 2. 認識物聯網與工業4.0的基本概念。 3. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。	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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。
第三週 (9/14-9/18)	第 1 章電流急急棒 1-1 電子小尖兵 科技廣角：電子垃圾	1	1. 認識常見的電子元件。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解電子垃圾對環境可能造成的	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-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 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的

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		
			影響。	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。			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。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。
第四週 (9/21-9/25)	第 1 章電流急急棒 1-1 電子小尖兵 1-2 認識電路 活動：界定問題、收集資料	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. 紙筆測驗	【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。
第五週 (9/28-10/2)	第 1 章電流急急棒 活動：收集資料、設計製作	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	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。	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. 紙筆測驗	【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。

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		
			師指示步驟，以麵包板連接電子元件。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			【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。
第六週 (10/5-10/9) **10/7、10/8 第一次定期考試**	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、發展方案	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。
第七週 (10/12-10/16) **10/14~10/16 戶外教學**	第 1 章電流急急棒 活動：發展方案	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。
第八週 (10/19-10/23)	第 1 章電流急急棒 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	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	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. 紙筆測驗 3. 實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。

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		
	測試修正 活動：設計製作		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 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。			安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第九週 (10/26-10/30)	第 1 章電流急急棒 活動：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-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 3. 實作	【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。
第十週 (11/2-11/6)	第 1 章電流急急棒 活動：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. 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。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

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		
				設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第十一週 (11/9-11/13) 11/13 校慶運動會	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正	1	1. 調整、修正電流急急棒。	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。 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 3. 實作	【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。
第十二週 (11/16-11/20)	第 1 章電流急急棒 活動：發表分享、問題討論	1	1. 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 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. 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。
第十三週 (11/23-11/27)	第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題	1	1. 認識半導體。	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-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要

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		
	2-1 認識半導體 2-2 半導體產業			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。 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。			詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十四週 (11/30-12/4) **12/1、12/2** **第二次定期考試**	第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題、蒐集資料	1	1. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。	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。 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. 教師提問 3. 實作	【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。

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		
				設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十五週 (12/7-12/11)	第 2 章節奏派對燈 活動：蒐集資料、發展方案、設計製作、測試修正	1	1. 了解萬用電路板的使用方式。 2. 學習布線圖設計。 3. 說明活動中常見問題與解決之道。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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。 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-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	【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。
第十六週 (12/14-12/18)	第 2 章節奏派對燈 活動：發展方案	1	1. 規畫元件的布線圖。	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。	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	【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

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		
				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-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。			用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第十七週 (12/21-12/25)	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作 機具材料	1	1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	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。 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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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。 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。

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		
				設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第十八週 (12/28-1/1)	第 2 章節奏派對燈 活動：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。
第十九週 (1/4-1/8)	第 2 章節奏派對燈 活動：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。
第二十週 (1/11-1/15) **1/15、1/18 第三次定期考試**	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作、測試修正	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。	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。

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		
				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。			
第二十一週 (1/18-1/20) **1/15、1/18 第三次定期考試** **1/20 休業式**	第 2 章節奏派對燈 活動：發表分享、問題討論	1	1. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。	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。 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-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-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	【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。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市立金城國民中學 115 學年度第 2 學期九年級科技/生活科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(18)節。
課程目標	第六冊第二篇 生活科技篇 1.認識PWM技術。 2.了解產品設計流程。 3.學習電控模組應用。 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-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 (2/11-2/12)	緒論-展望科技 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。	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

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		
				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。			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。
第二週 (2/15-2/19)	緒論-展望科技 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

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		
							該詞彙與他人進行溝通。
第三週 (2/22-2/26)	第1章畢業紀念品 1-1模組化設計	1	1.複習零件加工與組合的觀念。 2.小組討論、發想紀念品功能。 3.學習產品設計流程。 4.學習模組化概念。	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.紙筆測驗	【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。
第四週 (3/1-3/5)	第1章畢業紀念品 1-2模組化產品	1	1.學習模組化概念。 2.了解PWM原理。	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.紙筆測驗 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

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		
							意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第五週 (3/8-3/12)	第1章畢業紀念品 活動：蒐集資料、發展方案	1	1.體驗產品設計流程「考慮現況、分析」步驟。 2.體驗產品設計流程「定義、構想、選擇」步驟。 3.透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸為個人設計。	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。
第六週 (3/15-3/19)	第1章畢業紀念品 活動：發展方案	1	1.透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸為個人設計。 2.製作畢業紀念品，體驗產品設計流程「實現」步驟。	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

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		
							的安全守則。
第七週 (3/22-3/26) **3/25、3/26第一次定期考試**	第1章畢業紀念品 活動：設計製作	1	1.依據規畫進行畢業紀念品設計製作。	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。
第八週 (3/29-4/2)	第1章畢業紀念品 活動：設計製作	1	1.依據規畫進行畢業紀念品設計製作。	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。 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。
第九週 (4/5-4/9)	第1章畢業紀念品 活動：設計製作、測試修正	1	1.依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 2.體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)調整、修正畢業紀念品。	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-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。

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		
				設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第十週 (4/12-4/16)	第 1 章畢業紀念品 活動：測試修正、發表分享、問題討論	1	體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)作品發表、互評。 (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.紙筆測驗 3.課堂討論 4.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。
第十一週 (4/19-4/23)	第 2 章互動幻彩燈 2-1 嵌入式系統 2-2 嵌入式系統應用	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.紙筆測驗	【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。

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		
第十二週 (4/26-4/30)	第 2 章互動幻彩燈 活動：界定問題	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。 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 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 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.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涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十三週 (5/3-5/7) **5/4、5/5 第二次定期考試**	第 2 章互動幻彩燈 活動：蒐集資料、測試修正	1	1. 學習利用程式控制全彩LED的燈光效果。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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。	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.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涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

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		
				設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			
第十四週 (5/10-5/14)	第 2 章互動幻彩燈 活動：發展方案	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。
第十五週 (5/17-5/21)	第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作 機具材料	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。

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		
							【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。
第十六週 (5/24-5/28)	第2章互動幻彩燈 活動：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。 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A-IV-6 新興科技的應用。	1.活動紀錄 2.實作 3.作品表現	【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。
第十七週 (5/31-6/4)	第2章互動幻彩燈 活動：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。	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	【安全教育】

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		
	測試修正			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。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			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。
第十八週 (6/7-6/11) **6/10 畢業典禮**	第 2 章互動幻彩燈 活動：測試修正、活動檢討 【畢業典禮】	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。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。