

## 臺南市私立東區長榮國民中學 113 學年度第一學期 九 年 級 科 技 領 域 學 習 課 程 ( 調 整 ) 計 畫 ( 體 育 班 )

教材版本	南一	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	1. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。 2. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。 3. 認識系統平臺的組成及運作。 4. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。						
該學習階段 領域核心素養	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-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-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。						
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 1 週	了解產品設計概念	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。		
第 2 週	了解產品設計概念	1	1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用	設 k-IV-3:能了解選用適當材料	生 N-IV-3:科技與科學的關係。		

			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。	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 P-IV-7: 產品的設計與發展。 生 S-IV-4: 科技產業的發展。		
第 3 週	了解產品設計概念	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。		
第 4 週	了解產品設計概念	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。		
第 5 週	學習電子元件原理、選用、檢測方式	1	1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。	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	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		

			3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	調、合作的能力。		
第 6 週	學習電子元件原理、選用、檢測方式	1	1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。 3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	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	
第 7 週	學習電子元件原理、選用、檢測方式	1	1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。 3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	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	
第 8 週	學習電子元件原理、選用、檢測方式	1	1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。 3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	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	
第 9 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包	1	1. 說明放大電路的運作過程。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意	生 P-IV-7:產品的設計與發展。	

	板測試電路		<p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</p>	<p>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>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>		
第 10 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</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>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</p>		

			3. 利用麵包板模擬電路的運作。	<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>	與控制應用。 生 S-IV-3: 科技議題的探究。		
第 11 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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</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</p>		

				<p>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>議題的探究。</p>		
第 12 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明放大電路的運作過程。</li> <li>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</li> <li>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</li> </ol>	<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</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>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 13 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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</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>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>			
第 14 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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</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>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>			
第 15 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明放大電路的運作過程。</li> <li>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</li> <li>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</li> </ol>	<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 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>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>			
第 16 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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</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>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>			
第 17 週	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	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依布線圖規畫電路元件。</li> <li>2. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</li> <li>2. 發下準備的機具材料。</li> <li>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作</li> </ol>	<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 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>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>	課堂作業	

				<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 18 週	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	1	<p>1. 依布線圖規畫電路元件。</p> <p>2. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</p> <p>2. 發下準備的機具材料。</p> <p>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作</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 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</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>	課堂作業	

				<p>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 19 週	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	1	<p>1. 依布線圖規畫電路元件。</p> <p>2. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</p> <p>2. 發下準備的機具材料。</p> <p>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作</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 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>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>	課堂作業	

				設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第 20 週	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	1	<p>1. 依布線圖規畫電路元件。</p> <p>2. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</p> <p>2. 發下準備的機具材料。</p> <p>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作</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 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</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>	課堂作業	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				調、合作的能 力。			
第 21 週	科技學期總評量	1	檢視學習狀況	透過成績檢討並 互相討論得到收 穫	科技與生活 演算法 學習成效	測驗卷	

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。

## 臺南市私立東區長榮國民中學 113 學年度第二學期 九 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫 (體育班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週( 1 )節，本學期共( 16 )節		
課程目標	1. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。 2. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。 3. 認識系統平臺的組成及運作。 4. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。						
該學習階段 領域核心素養	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-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-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。						
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 1 週	認識 PWM 技術	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	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。	學習單	

				民意識。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第 2 週	認識 PWM 技術	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。	學習單	
第 3 週	認識 PWM 技術	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	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。	學習單	

				<p>民意識。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			
第 4 週	認識 PWM 技術	1	<p>1. 了解科技發展現況。</p> <p>2. 了解新興科技趨勢。</p> <p>3. 探討科技可能衍申的相關問題。</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 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>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-6:新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p> <p>生 S-IV-4:科技產業的發展。</p>	學習單	
第 5 週	學習 555 IC 應用	1	<p>1. 主題活動：活動概述與分組</p> <p>(1) 導讀與解釋本活動要製作的作品，以及活動條件。</p> <p>(2) 學生分組。</p> <p>2. 帶領學生藉由動腦時間，實際以麵包板、可變電阻調控 TT 馬達轉</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</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>	課堂作業	

			速。 3. 說明 PWM 技術原理及其生活應用。	限制。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		
第 6 週	學習 555 IC 應用	1	1. 主題活動：活動概述與分組 (1) 導讀與解釋本活動要製作的作品，以及活動條件。 (2) 學生分組。 2. 帶領學生藉由動腦時間，實際以麵包板、可變電阻調控 TT 馬達轉速。 3. 說明 PWM 技術原理及其生活應用。	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。	課堂作業
第 7 週	學習 555 IC 應用	1	1. 主題活動：活動概述與分組 (1) 導讀與解釋本活動要製作的作品，以及活動條件。 (2) 學生分組。 2. 帶領學生藉由動腦時間，實際以麵包板、可變電阻調控 TT 馬達轉	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。	課堂作業

			速。 3. 說明 PWM 技術原理及其生活應用。	限制。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		
第 8 週	學習 555 IC 應用	1	1. 主題活動：活動概述與分組 (1) 導讀與解釋本活動要製作的作品，以及活動條件。 (2) 學生分組。 2. 帶領學生藉由動腦時間，實際以麵包板、可變電阻調控 TT 馬達轉速。 3. 說明 PWM 技術原理及其生活應用。	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。	課堂作業
第 9 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	1. 說明放大電路的運作過程。 2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。 3. 利用麵包板模擬電路的運作。	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-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。	

				<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>			
第 10 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明放大電路的運作過程。</li> <li>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</li> <li>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</li> </ol>	<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</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>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>			
第 11 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明放大電路的運作過程。</li> <li>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</li> <li>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</li> </ol>	<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>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>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>			
第 12 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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</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>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>			
第 13 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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>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>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 14 週	學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路	1	<p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</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 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>		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				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。			
第 15 週	科學趣玩	1					
第 16 週	生活科學	1					

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。