

臺北市景美國民中學112學年度領域/科目課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會( <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學( <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術( <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動( <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技( <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育( <input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input checked="" type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書：_____翰林版 <input type="checkbox"/> 自編教材    (經課發會通過)	節數	學期內每週 1 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)
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。		

課程目標		<p>以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。</p> <p>上學期課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 了解科學知識在科技發展中扮演的角色，包含從科學原理看科技、生活科技課堂中的科學應用。</li><li>2. 了解科學對科技的影響、科技與科學的關係。</li><li>3. 了解產品設計流程，包含規畫、概念發展、系統整體設計、細部設計、測試與修正、試產及量產等階段。</li><li>4. 了解規畫與概念發展，包含重視同理心的需求分析、市場調查的方法。</li><li>5. 了解系統整體設計，包含規畫整體系統架構及配備、設計構想的發展與選擇。</li><li>6. 了解細部設計、建模與測試修正、生產作業流程規畫。</li><li>7. 了解電子科技的發展與運作系統。</li><li>8. 認識基本電路、常見的電子元件、電子電路的基本工具。</li><li>9. 了解基本電路的應用，包含三用電錶的測試、麵包板電路實作、銲接電路實作等。</li></ol> <p>下學期課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 了解生活中的控制邏輯系統，包含控制邏輯系統的應用。</li><li>2. 認識常見的微控制器，包含微控制器的配件。</li><li>3. 了解如何製作一個創意清掃機器人的專題活動，包含運用產品設計流程、創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力、電與控制等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計創意清掃機器人。</li><li>4. 了解電子科技產品的選用與環保議題。</li><li>5. 了解電子科技產業的發展，包含電子科技的職業介紹、新興電子科技產業、科技達人。</li></ol>					
學習進度		單元/主題	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/ 科目協同教學
週次		名稱  可分單元合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。	學習  表現	學習  內容			
第一學期	第1週	第五冊 科技與科學 挑戰1 塔克（Tech）的實驗室	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-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。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【環境教育】</b> 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。 <b>【國際教育】</b> 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	

第一學期	第2週	第五冊 科技與科學 挑戰2 科技大爆炸	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-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 S-IV-3 科技議題的探究。  生 A-IV-6 新興科技的應用。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第3週	第五冊 科技與科學 挑戰2 科技大爆炸	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-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 S-IV-3 科技議題的探究。  生 A-IV-6 新興科技的應用。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。	
	第4週	第五冊 產品設計的流程 挑戰1 產品設計流程	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 P-IV-7 產品的設計與發展。	口頭討論 上課表現 學習態度	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	第5週	第五冊 產品設計的流程 挑戰2 規畫與概念發展	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-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。	口頭討論 上課表現 學習態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育議題】 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第6週	第五冊 產品設計的流程 挑戰2 規畫與概念發展	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-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。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
	第7週	第五冊關 產品設計的流程 挑戰3 系統整體設計 （第一次定期評量）	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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	

第一學期	第8週	第五冊 產品設計的流程 挑戰3 系統整體設計	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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	【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。	
	第9週	第五冊 產品設計的流程 挑戰4 細部設計與建模測試	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。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	發表 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
	第10週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰1 電子科技的發展與運作系統	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。  生 S-IV-4 科技產業的發展。	口頭討論 上課表現 學習態度	【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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 【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11週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰1 電子科技的發展與運作系統 挑戰2 電子電路小偵探	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  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 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-5 日常科技產品的電與控制應用。  生 S-IV-4 科技產業的發展。  生 N-IV-3 科技與科學的關係。  生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	【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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

第一學期	第12週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰2 電子電路小偵探	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 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-5 材料的選用與加工處理。  生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	第13週	第五冊認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  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-5 材料的選用與加工處理。  生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	上課表現 學習態度	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

第一學期	第14週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作 （第二次定期評量）	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	上課表現 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	
	第15週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	上課表現 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	

第一學期	第16週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  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-5 材料的選用與加工處理。  生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	上課表現 學習態度	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	第17週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  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-5 材料的選用與加工處理。  生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	上課表現 學習態度	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

第一學期	第18週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	發表 上課表現 作業繳交 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	
	第19週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	發表 上課表現 作業繳交 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	



第一學期	第20週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	發表 上課表現 作業繳交 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	
	第21週	第五冊 認識電與控制的應用（電子元件） 作品實作 （第三次定期評量/結業式）	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	發表 上課表現 作業繳交 學習態度	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	

第二學期	第1週	第六冊 認識電與控制的應用 （控制邏輯系統） 控制系統在生活中的應用	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 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。	上課表現 學習態度 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。	
	第2週	第六冊 認識電與控制的應用 （控制邏輯系統） 控制系統在生活中的應用	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 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。	上課表現 學習態度 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。	
	第3週	第六冊 認識電與控制的應用 （控制邏輯系統） 認識微控制器	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 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。  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 A-IV-6 新興科技的應用。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	第4週	第六冊 認識電與控制的應用 （控制邏輯系統） 認識微控制器	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 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。  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 A-IV-6 新興科技的應用。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

第二學期	第5週	第六冊 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 認識微控制器	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 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。  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 A-IV-6 新興科技的應用。	口頭討論 上課表現 學習態度	<b>【性別平等教育】</b> 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	第6週	第六冊 創意實作 作品:清掃機器人	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。  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。	口頭討論 上課表現 學習態度	<b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 <b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。	
	第7週	第六冊 創意實作 作品:清掃機器人	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。  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。	口頭討論 上課表現 學習態度	<b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 <b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。	

第二學期	第8週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	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。 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。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。	
	第9週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人 (九年級第一次定期評量)	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。 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。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。	
	第10週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	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。 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。	口頭討論 上課表現 學習態度	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。	

第 二 學 期	第11週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	<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-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>	口頭討論 上課表現 學習態度	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	
	第12週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	<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-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>	口頭討論 上課表現 學習態度	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	
	第13週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	<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-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>	口頭討論 上課表現 學習態度 作業繳交	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	

第 二 學 期	第14週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	<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-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>	口頭討論 上課表現 學習態度 作業繳交	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	
	第15週	第六冊 創意實作 作品：清掃機器人	<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-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>	口頭討論 上課表現 學習態度 作業繳交	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	
	第16週	第六冊 電子科技產業的發展 電子科技產業的環境議題	<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-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>	生 S-IV-3 科技議題的探究。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 J10 了解全球永續發展之理念。 國 J12探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J9 社會變遷與工作／教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p>	

第二學期	第17週	第六冊 電子科技產業的發展 電子科技產業的環境議題	<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-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>	生 S-IV-3 科技議題的探究。	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 J10 了解全球永續發展之理念。 國 J12探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J9 社會變遷與工作／教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p>	
	第18週	第六冊 電子科技產業的發展 電子科技產業的環境議題總結 畢業典禮	<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，不受性別的限制。</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>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>	口頭討論 上課表現 學習態度 課堂問答	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>	
教學設施 設備需求		1. 網路設備 2. 備課用書 3. 學習單 4. 教用版電子教科書 5. 行動載具(iPad) 6. 筆記型電腦 7. 觸控式電子白板 8. 基本手工具(電烙鐵、焊錫、直角尺、鋼尺、電路板等)與實作材料					
備 註							

