

臺南市私立新營區南光中學附設國中部 113 學年度第一學期九年級科技領域學習課程計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	全華	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	<p>資訊科技：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。 2. 認識資料在電腦中的儲存單位及常見的檔案格式。 3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系統地處理雜亂的資料。 4. 了解系統平台重要發展與演進。 5. 了解系統平台的硬體與軟體。 6. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。 7. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 8. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 9. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。 <p>生活科技：</p> <p>單元1：發射！神救援：救援發射機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。 4. 學習透過單晶片開發板進行基本程式碼的編寫以控制電子產品。 <p>單元2：機器人大進擊！</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。 2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。 3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。 4. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。 				
該學習階段 領域核心素養	<p>資訊科技：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>生活科技：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p>				

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		
一	Ch1 資料表示、處理與分析 1-1 資料數位化	1	1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。 2. 認識資料在電腦中的儲存單位及常見的檔案格式。 3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系統地處理雜亂的資料。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。

<p>一</p>	<p>活動 1：發射！神救援：救援發射機 一、界定問題</p>	<p>1</p>	<p>1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。</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。 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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。</p>	<p>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 生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p>	<p>【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 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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>二</p>	<p>Ch1 資料表示、處理與分析 1-2 數位資料表示法</p>	<p>1</p>	<p>1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。 2. 認識資料在電腦中的儲存單位及常見的檔案格式。 3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p>

			統地處理雜亂的資料。				法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
二	活動 1：發射！神救援：救援發射機 二、蒐集資料	1	1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
三	Ch1 資料表示、處理與分析 1-3 資料處理	1	1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。 2. 認識資料在電腦中的儲存單位及	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】

			常見的檔案格式。 3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系統地處理雜亂的資料。		資 D-IV-3 資料處理概念與方法。		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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
三	活動 1：發射！神救援：救援發射機 三、發展方案	1	1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。

四	Ch2 系統平台 2-1 系統平台重要發展與演進	1	<p>1. 了解系統平台重要發展與演進。</p> <p>2. 了解系統平台的硬體與軟體。</p> <p>3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
四	活動 1：發射！神救援：救援發射機 四、設計製作	1	<p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。</p> <p>2. 學習雷射切割機的操作。</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-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 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 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 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. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</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 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
五	<p>Ch2 系統平台</p> <p>2-2 系統平台的組成架構—硬體</p>	1	<p>1. 了解系統平台重要發展與演進。</p> <p>2. 了解系統平台的硬體與軟體。</p> <p>3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
五	<p>活動 1:發射!神救援:救援發射機</p>	1	<p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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>

	四、設計製作		控制電子產品。 2. 學習雷射切割機的操作。	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。 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 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 生 S-IV-4 科技產業的發展		【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
六	Ch2 系統平台 2-2 系統平台的組成架構—硬體	1	1. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。

							科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
六	活動 1：發射！神救援：救援發射機 四、設計製作	1	1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。 2. 學習雷射切割機的操作。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
七	Ch2 系統平台 2-3 系統平台的組成架構—軟體	1	1. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】

							<p>法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
七	活動 1：發射！神救援：救援發射機 四、設計製作	1	<p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。</p> <p>2. 學習雷射切割機的操作。</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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
八	Ch2 系統平台 2-4 雲端運算系統	1	<p>1. 了解系統平台重要發展與演進。</p> <p>2. 了解系統平台的硬體與軟體。</p> <p>3. 了解雲端運算系統的</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>

			部署模式與服務模式。		基本運作原理。		<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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
八	活動 1：發射！神救援：救援發射機 四、設計製作	1	<p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。</p> <p>2. 學習雷射切割機的操作。</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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

九	Ch2 系統平台 2-4 雲端運算系統	1	1. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
九	活動 1：發射！神救援：救援發射機 五、測試修正	1	1. 測試修正 2. 成果展示	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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 S-IV-3 科技議題的探究	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</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 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十	<p>Ch3 電腦網路與網際網路</p> <p>3-1 電腦網路概論</p>	1	<p>1. 認識電腦網路的類型,以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用,並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十	<p>活動 1:發射!神救援:救援發射機</p>	1	<p>1. 測試修正</p> <p>2. 成果展示</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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>

	五、測試修正			<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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十一	Ch3 電腦網路與網際網路 3-1 電腦網路概論	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p>

							科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十一	活動 2：機器人大大進擊! 一、界定問題	1	1. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。 2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。 3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十二	Ch3 電腦網路與網際網路 3-2 網際網路	1	1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 3. 認識網路科技的相關應用，並且	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】

			運用在現實生活中。				法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十二	活動 2：機器人大進擊！ 二、蒐集資料	1	1. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。 2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。 3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十三	Ch3 電腦網路與網際網路 3-2 網際網路	1	1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】

			<p>概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十三	活動 2：機器人大進擊！ 三、發展方案	1	<p>1. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。</p> <p>2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。</p> <p>3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。</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-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 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 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 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

十四	Ch3 電腦 網路與網際 網路 3-3 無線 網路	1	1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十四	活動 2：機器人大進擊！ 四、設計製作	1	1. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。 2. 學習開發版的電路接線。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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 N-IV-3 科技與科學的關係 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. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】

				<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 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十五	<p>Ch3 電腦網路與網際網路</p> <p>3-3 無線網路</p>	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十五	活動 2: 機器人 大進擊!	1	<p>1. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	生 N-IV-3 科技與科學的關係	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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>

	四、設計製作		並應用於專題實作中。 2. 學習開發版的電路接線。	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。 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。	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		【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十六	Ch3 電腦網路與網際網路 3-4 網際網路服務	1	1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。

							科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十六	活動 2：機器人大大進擊！ 四、設計製作	1	<p>1. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十七	Ch3 電腦網路與網際網路 3-4 網際網路服務	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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>的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>				<p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十七	<p>活動 2：機器人進擊！</p> <p>四、設計製作</p>	1	<p>1. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>

十八	Ch3 電腦 網路與網際 網路 3-5 網路 科技的應用	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十八	活動 2：機 器人大進 擊! 四、設計 製作	1	<p>1. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</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-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 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>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. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</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 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 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十九	<p>Ch3 電腦網路與網際網路</p> <p>3-5 網路科技的應用</p>	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>

十九	活動 2：機器人大大進擊！ 五、測試修正	1	1. 測試修正 2. 成果發表	<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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
二十	Ch3 電腦網路與網際網路 3-6 物聯網	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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】</p>

			3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。				品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
二十	活動 2：機器人大進擊！ 五、測試修正	1	1. 測試修正 2. 成果發表	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-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 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。	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 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。

二十一	Ch3 電腦 網路與網際 網路 3-6 物聯 網	1	<p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
二十一	活動 2：機 器人大進 擊！ 五、測試 修正	1	<p>1. 測試修正</p> <p>2. 成果發表</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-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 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 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 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. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				<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 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</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。

教材版本	全華	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	<p>資訊科技：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。 4. 了解專題設計的流程步驟。 5. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。 6. 能了解資訊科技對人類生活的影響為何。 7. 認識資訊產業的特性及其相關職業，並了解資訊產業對未來發展的重要性。 <p>生活科技：</p> <p>單元3：超前部署！氣象預報燈</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與發展之流程。 4. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。 <p>單元4：IoT智慧綠能屋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識物聯網的發展與應用。 2. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。 3. 了解綠能屋的設計原則。 4. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。 				
該學習階段 領域核心素養	<p>資訊科技：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>生活科技：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				

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		
一	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-1 多媒體簡介	1	1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。

一	活動 3：超前部署！氣象預報燈 一、界定問題	1	1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與發展之流程。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
二	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-1 多媒體簡介	1	1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。

							法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
二	活動 3：超前部署！氣象預報燈 二、蒐集資料	1	1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與發展之流程。	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
三	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-2 專題的設計規劃	1	1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】

			<p>格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p>	<p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
三	<p>活動 3：超前部署！氣象預報燈三、發展方案</p>	1	<p>1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。</p> <p>2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。</p> <p>3. 了解產品的設計與發展之流程。</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-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 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 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 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

四	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-2 專題的設計規劃	1	<p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。</p> <p>2. 了解著作權的合法使用規範。</p> <p>3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p>	<p>運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
四	活動 3：超前部署！氣象預報燈 四、設計製作	1	<p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU</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-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>	生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 P-IV-7 產品的設計與發展	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

			<p>及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹</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。 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。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>		<p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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>
五	<p>Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-2 專題的設計規劃</p>	1	<p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>

五	活動 3：超前部署！氣象預報燈 四、設計製作	1	1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。 2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
六	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-3 專題實作	1	1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。

							<p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
六	活動 3：超前部署！氣象預報燈 四、設計製作	1	<p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹</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-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 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 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 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>
七	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-3 專題實作	1	<p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。</p> <p>2. 了解著作權的合法使用規範。</p> <p>3. 能善用甘特圖及文書表</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>

			格設計專題規劃，提升專題的製作品質。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。			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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
七	活動 3：超前部署！氣象預報燈 四、設計製作	1	1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。 2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。

八	Ch4 多媒體簡介與應用專題 4-3 專題實作	1	<p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。</p> <p>2. 了解著作權的合法使用規範。</p> <p>3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p>	<p>運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
八	活動 3：超前部署！氣象預報燈 四、設計製作	1	<p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU</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-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>	生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 P-IV-7 產品的設計與發展	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

			及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用		【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
九	Ch5 程式設計應用專題 5-1 貓咪躲避球	1	1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。

九	活動 3：超前部署！氣象預報燈 五、測試修正	1	1. 測試修正 2. 成果發表	<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-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 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 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 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十	Ch5 程式設計應用專題 5-1 貓咪躲避球	1	<p>1. 了解專題設計的流程步驟。</p> <p>2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p>

							法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十	活動 3：超前部署！氣象預報燈 五、測試修正	1	1. 測試修正 2. 成果發表	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-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 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十一	Ch5 程式設計應用專題 5-1 貓咪躲避球	1	1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】

				運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。			<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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十一	活動 4：IoT 智慧綠能屋 一、界定問題	1	<p>1. 認識物聯網的發展與應用。</p> <p>2. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。</p> <p>3. 了解綠能屋的設計原則。</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-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 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 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>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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

				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。			
十二	Ch5 程式設計應用專題 5-2 彈力球	1	1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十二	活動 4：IoT 智慧綠能屋 二、蒐集資料	1	1. 認識物聯網的發展與應用。 2. 認識物聯網產業特性及其	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-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	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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】

			<p>對社會的可能影響。</p> <p>3. 了解綠能屋的設計原則。</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>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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>
十三	<p>Ch5 程式設計應用專題</p> <p>5-2 彈力球</p>	1	<p>1. 了解專題設計的流程步驟。</p> <p>2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p>

							法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十三	活動 4：IoT 智慧綠能屋 三、發展方案	1	1. 認識物聯網的發展與應用。 2. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。 3. 了解綠能屋的設計原則。	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-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 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。	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 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十四	Ch5 程式設計應用專題 5-2 彈力球	1	1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

			<p>並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p>	<p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>			<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十四	活動 4：IoT 智慧綠能屋 四、設計製作	1	<p>1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。</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。 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。</p>	<p>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</p>	<p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p>	<p>【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】</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 S-IV-4 科技產業的發展</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>
十五	<p>Ch5 程式設計應用專題</p> <p>5-3 繪圖板</p>	1	<p>1. 了解專題設計的流程步驟。</p> <p>2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>

十五	活動 4： IoT 智慧綠 能屋 四、設計 製作	1	1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。	<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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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> <p>【能源教育】 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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>
十六	Ch5 程式 設計應用專 題 5-3 繪圖 板	1	<p>1. 了解專題設計的流程步驟。</p> <p>2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <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】</p>

							<p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十六	活動 4：IoT 智慧綠能屋 四、設計製作	1	<p>1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。</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-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 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 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 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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

十七	Ch5 程式設計應用專題 5-3 繪圖板	1	1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十七	活動 4：IoT 智慧綠能屋 四、設計製作	1	1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。	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-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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	<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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</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 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 A-IV-6 新興科技的應用</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>		<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>【閱讀素養】</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>
十八	<p>Ch6 資訊科技與未來生活</p> <p>6-1 資訊科技對人類生活的影響</p>	1	<p>1. 能了解資訊科技對人類生活的影響為何。</p> <p>2. 認識資訊產業的特性及其相關職業，並了解資訊產業對未來發展的重要性。</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p>

							科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。
十八	活動 4：IoT 智慧綠能屋 四、設計製作	1	1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。	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-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 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。	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 生 S-IV-4 科技產業的發展	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【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 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 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。
十九	Ch6 資訊科技與未來生活 6-1 資訊科技對人類生活的影響	1	1. 能了解資訊科技對人類生活的影響為何。 2. 認識資訊產業的特性及其相關職業，並了解資訊產	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的	1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】

			業對未來發展的重要性。		特性與種類。		<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>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>
十九	活動 4：IoT 智慧綠能屋 五、測試修正	1	<p>1. 測試修正</p> <p>2. 成果發表</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-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 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 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>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>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <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>【閱讀素養】</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>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			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。			
--	--	--	--	--	--	--

◎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。