

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 42 )節		
課程目標	<p>(第五冊)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。</li> <li>2. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。</li> <li>3. 認識系統平臺的組成及運作。</li> <li>4. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。</li> </ol> <p>(第六冊)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識網路技術的運作原理與應用服務。</li> <li>2. 學習資料前處理及分析方法。</li> <li>3. 認識資料轉換的概念與相關技術。</li> <li>4. 學習以 App Inventor 整合雲端服務。</li> </ol>						
該學習階段 領域核心素養	<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>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		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	第五冊 第 1 章數位時代 1-1 數位化概念 1-2 資料數位化	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解何謂數位化。</li> <li>2. 認識二進位數字系統。</li> <li>3. 認識正整數數位化。</li> <li>4. 認識文字數位化。</li> </ol>	運 t-IV-1: 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3: 能有系統地整理數位資源。	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> <li>2. 紙筆測驗</li> </ol>	<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。
第 2 週	第五冊 第 1 章數位時代 1-3 聲音數位化	2	1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。 3. 學習聲音檔案的編修。	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-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【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 3 週	第五冊 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化	2	1. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。 3. 學習影像檔案的編修。	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-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【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 4 週	第五冊 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化 第 2 章系統平臺 2-1 認識系統平臺	2	1. 認識HSV彩色模型。 2. 了解系統平臺分類。 3. 認識系統平臺硬體組成。	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-3:能設計資訊作品以解	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. 上機實作 2. 作業成品 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

				<p>決生活問題。</p> <p>運 t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。</p> <p>運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。</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>資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。</p>		<p>何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 5 週	<p>第五冊</p> <p>第 2 章系統平臺</p> <p>2-1 認識系統平臺</p>	2	<p>1. 了解CPU的發展。</p> <p>2. 認識系統平臺的軟體。</p> <p>3. 了解作業系統的功能。</p> <p>4. 認識常見的個人電腦作業系統。</p> <p>5. 了解作業系統發展趨勢。</p> <p>6. 電腦系統維護實作。</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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。</p> <p>運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。</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>資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 上機實作</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 6 週	<p>第五冊</p> <p>第 2 章系統平臺</p> <p>2-2 新興系統平臺</p>	2	<p>1. 認識可攜式系統平臺。</p> <p>2. 認識雲端系統平臺。</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>資 S-IV-1:系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2:系統</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重</p>

			3. 體驗雲端系統平臺服務。	運 t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。	平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。		要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 7 週	第五冊 第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-1 啟動影音專題	2	1. 認識嵌入式系統平臺。 2. 科技廣角：科技的影響與衝擊。 3. 說明影音專題製作流程。 4. 介紹分鏡腳本。 5. 分組進行影音專題規畫。	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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 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 c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。	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。 資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。 資 T-IV-2:資訊科技應用專題。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。

				<p>運 c-V-2:能認識專案管理的概念。</p> <p>運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 a-V-2:能使用多元的觀點思辨資訊科技相關議題。</p> <p>運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。</p>			<p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
第 8 週	<p>第五冊</p> <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-1 啟動影音專題</p>	2	<p>1. 介紹拍攝器材與操作方式。</p> <p>2. 了解視訊格式的意義。</p> <p>3. 學習影片拍攝技巧。</p> <p>4. 完成腳本創作。</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 c-IV-2:能選用適當的資訊科</p>	資 T-IV-2:資訊科技應用專題。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 活動紀錄</p> <p>4. 上機實作</p>	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資</p>

			5. 完成素材拍攝。	<p>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 c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</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>訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
第 9 週	第五冊 第 3 章多媒體專題—畢經	2	<p>1. 介紹OpenShot。</p> <p>2. 學習影片剪輯技巧。</p>	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創	資 T-IV-2:資訊科技應用專	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E4:認識常</p>

	<p>之路</p> <p>3-2 影片基礎剪輯</p>		<p>3. 完成影片基礎剪輯。</p>	<p>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 c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興</p>	<p>題。</p>		<p>見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</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>
--	-----------------------------	--	---------------------	--	-----------	--	--

				趣，不受性別的限制。			
第 10 週	<p>第五冊</p> <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-3 影片進階後製</p> <p>活動回顧</p>	2	<p>1. 學習影片後製技巧。</p> <p>2. 完成影片進階後製。</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 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>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>	資 T-IV-2:資訊科技應用專題。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>



第 11 週	第五冊 第 3 章多媒體專題—畢經之路 活動回顧	2	1. 影片創作成果分享。 2. 科技廣角：動畫。	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 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。	資 T-IV-2:資訊科技應用專題。	1. 課堂討論 2. 成果發表	【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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 12 週	第六冊 第 1 章網路世界 1-1 認識網路	2	1. 認識網路的基本架構。 2. 認識 IP。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運	資 S-IV-3:網路技術的概念與介紹。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學

			3. 學習如何查詢IP。 4. 認識網域名稱。	算原理。			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 13 週	第六冊 第 1 章網路世界 1-2 無線網路技術	2	1. 認識無線網路技術。 2. 認識Wi-Fi與行動網路。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3:網路技術的概念與介紹。	1. 課堂討論 2. 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 14 週	第六冊 第 1 章網路世界 1-3 網路服務應用	2	1. 認識常見的網路服務。 2. 認識社群平臺與隨選視訊的服務應用。 3. 認識物聯網的服務平臺。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。	資 S-IV-4:網路服務的概念與介紹。	1. 課堂討論 2. 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。 【環境教育】 環 J12:認識不同類型災害可能伴隨的危

							險，學習適當預防與避難行為。
第 15 週	第六冊 第 2 章進階資料處理 2-1 資料整理與整合	2	1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。 4. 資料處理實作：試卷分析。	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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。	資 D-IV-3:資料處理概念與方法。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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 16 週	第六冊 第 2 章進階資料處理 2-2 資料轉換	2	1. 認識資料轉換的概念。 2 認識開放文件格式 (ODF)。 3. 了解加密的概念：凱薩密碼。 4. 認識維吉尼亞密碼。 5. 認識文字、語音轉換技術。 6. 科技廣角：資料壓縮。	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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。	資 D-IV-3:資料處理概念與方法。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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 17 週	第六冊 第 3 章程式應用專題一點 餐系統設計 3-1 啟動程式專題	2	1. 透過創意思考，提出解決方案。 2. 製作雲端表單與試算表。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-5:模組化程式設計與問題解決實作。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重

	3-2 點餐 app		<p>3. 認識下拉式選單元件。</p> <p>4. 認識網路元件及其功能。</p> <p>5. 完成點餐app的畫面編排。</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>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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 S-IV-4:網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p>		<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 18 週	<p>第六冊</p> <p>第 3 章程式應用專題—點餐系統設計</p> <p>3-2 點餐 app</p> <p>3-3 訂單查詢 app</p>	2	<p>1. 學習設定AI2函式。</p> <p>2. 使用網路元件存取網頁資料。</p> <p>3. 完成點餐app的程式設計。</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</p>	<p>資 P-IV-5:模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4:網路</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</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</p>

			<p>4. 認識清單顯示器元件。</p> <p>5. 利用網路元件取得試算表資料。</p> <p>6. 學習如何在AI2中建立清單。</p>	<p>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>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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p>		<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 19 週	<p>第六冊</p> <p>第 3 章程式應用專題—點餐系統設計</p> <p>3-3 訂單查詢 app</p>	2	<p>1. 學習計次迴圈的使用方法。</p> <p>2. 反序排列清單內容。</p> <p>3. 了解如何取得二維清單中的資料。</p> <p>4. 完成訂單查詢app。</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</p>	<p>資 P-IV-5:模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4:網路服務的概念與</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如</p>

				<p>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>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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>介紹。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p>		<p>何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 20 週	<p>第六冊</p> <p>第 3 章程式應用專題一點餐系統設計</p> <p>科技廣角</p>	2	<p>1. 科技廣角：個人圖像分類工具 (PIC)。</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</p>	<p>資 S-IV-4:網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</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</p>

				<p>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>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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>			與他人進行溝通。
第 21 週	學期課程回顧	2	<p>1. 學期課程回顧。</p> <p>2. 影片欣賞。</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>資 P-IV-3:陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5:模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-3:網路</p>	1. 課堂討論	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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</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>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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>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>資 D-IV-3:資料處理概念與方法。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p> <p>資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。</p>		通。
--	--	--	--	---	---	--	----



教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 36 )節		
課程目標	<p>(第五冊)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解產品設計概念。</li> <li>2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。</li> <li>3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。</li> <li>4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。</li> <li>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。</li> </ol> <p>(第六冊)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識PWM技術。</li> <li>2. 學習555 IC應用。</li> <li>3. 練習以軟體模擬電路功能。</li> <li>4. 認識嵌入式系統。</li> <li>5. 學習如何利用程式控制LED燈的色彩變化。</li> </ol>						
該學習階段 領域核心素養	<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> <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-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。</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		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	第五冊 緒論-科技浪潮	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 認識研發與設計產品</li> </ol>	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	生 N-IV-3:科技與科學的關係。 生 P-IV-7:產品的設計與發	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> <li>2. 口語分享</li> </ol>	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3:覺察自己的能力與興趣。

			<p>的人力組織。</p> <p>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。</p> <p>4. 認識現代科技產業發展的重點及特性。</p> <p>5. 認識物聯網與「工業 4.0」的基本概念。</p> <p>6. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。</p>	<p>有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>展。</p> <p>生 S-IV-4: 科技產業的發展。</p>		<p>涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第 2 週	<p>第五冊</p> <p>第 1 章 電流急急棒</p> <p>活動：活動概述</p> <p>1-1 電子小尖兵</p> <p>科技廣角：電子垃圾</p> <p>1-2 自保持電路設計</p>	2	<p>1. 認識常見的電子元件。</p> <p>2. 了解電路運作基本觀念。</p> <p>3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。</p> <p>4. 學習電路符號。</p> <p>5. 了解電路運作基本觀念。</p> <p>6. 學習麵包板使用方式。</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 N-IV-3: 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3: 科技議題的探究。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 J4: 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環 J15: 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J8: 了解全球永續發展之理念並落實於</p>

				基本知識。			日常生活中。
第 3 週	第五冊 第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計 活動：發展方案	2	1. 了解日常生活自保持電路運用。 2. 學習自保持電路運作原理。 3. 學習麵包板接線技巧。 4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。 5. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-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-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. 實作 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 4. 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。 【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 4 週	第五冊 第 1 章電流急急棒 活動：發展方案 1-4 機具材料 1-3 測試正 活動：設計製作	2	1. 繪製電流急急棒電路圖。 2. 繪製電流急急棒零件圖。 3. 認識機具材料的用法與注意事項。 4. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。 5. 進行材料放樣。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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. 實作 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 4. 作品表現	<b>【生涯規劃教育】</b> 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。 <b>【安全教育】</b> 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 5 週	第五冊 第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正 活動：發表分享、問題討論	2	1. 電流急急棒組裝銲接。 2. 電流急急棒組裝銲接。 3. 調整、修正電流急急棒。 4. 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 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	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	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 <b>【品德教育】</b> 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。

				<p>活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			
第 6 週	<p>第五冊</p> <p>第 2 章節奏派對燈</p> <p>活動：活動概述</p> <p>2-1 半導體產業</p>	2	1. 認識半導體。	<p>設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>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 N-IV-3:科技與科學的關係。</p> <p>生 S-IV-4:科技產業的發展。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</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>

				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。			
第 7 週	第五冊 第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題 蒐集資料 2-2 放大電路設計 2-3 測試修正	2	1. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。 4. 了解萬用電路板的使用方式。 5. 學習布線圖設計。 6. 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	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. 作品表現 4. 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。

				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。			
第 8 週	第五冊 第 2 章節奏派對燈 活動：發展方案 設計製作 2-4 機具材料	2	1. 規畫元件的布置圖與布線圖。 2. 依布線圖規畫電路元件。 3. 組裝並測試作品。 4 修正作品直到運作正常。	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 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	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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 【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。

				<p>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>			
第 9 週	<p>第五冊</p> <p>第 2 章節奏派對燈</p> <p>活動：設計製作</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>活動檢討</p>	2	<p>1. 組裝並測試作品。</p> <p>2. 修正作品直到運作正常。</p> <p>3. 上臺發表作品故事與特色。</p> <p>4. 觀摩他人作品。</p>	<p>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1:能運</p>	<p>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3:科技議題的探究。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 上臺發表過程</p>	<p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>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>			
第 10 週	<p>第六冊</p> <p>緒論-展望科技</p> <p>緒論-展望科技</p>	2	<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>4. 探討科技可能衍申的相關問題。</p> <p>5. 了解科技相關法律。</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>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 口語分享</p>	<p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p> <p>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></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</p>

							與他人進行溝通。
第 11 週	第六冊 第 1 章調速電風扇 活動：活動概述 1-1 PWM 技術與 555 IC 1-2 調速電風扇設計	2	1. 學習 PWM 技術及其生活應用。 2. 學習 555 IC 功能與應用。 3. 練習以電腦軟體模擬電路。	設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7: 產品的設計與發展。 生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 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意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 12 週	第六冊 第 1 章調速電風扇 1-2 調速電風扇設計 活動：蒐集資料、發展方案	2	1. 了解馬達動力傳遞作品製作的注意事項。 2. 完成調速電風扇的布線圖。 3. 完成調速電風扇的設計草圖。	設 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7: 產品的設計與發展。 生 A-IV-5: 日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 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。 【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 13 週	第六冊 第 1 章調速電風扇 活動：設計製作	2	1. 依據規畫進行調速電風扇設計製作。	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 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 14 週	第六冊 第 1 章調速電風扇 活動：設計製作	2	1. 調整、修正調速電風扇。 2. 活動回顧與反思。	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興	生 P-IV-7:產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對

	活動：測試修正、問題討論			<p>趣，不受性別的限制。</p> <p>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-5:日常科技產品的電與控制應用。</p>	4. 作品表現	<p>於未來生涯的願景。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
第 15 週	<p>第六冊</p> <p>第 2 章互動幻彩燈</p> <p>活動：活動概述</p> <p>2-1 嵌入式系統 界定問題</p> <p>2-2ATtiny85 實作</p>	2	<p>1. 認識嵌入式系統。</p> <p>2. 認識ATtiny85集成板。</p> <p>3. 學習如何將程式燒錄至晶片中。</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>生 P-IV-7:產品的設計與發展。</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>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 作品表現</p> <p>5. 紙筆測驗</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>

				<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>生 A-IV-6:新興科技的應用。</p>		
第 16 週	<p>第六冊</p> <p>第 2 章互動幻彩燈</p> <p>活動：蒐集資料</p> <p>2-2ATtiny85 實作</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>發展方案</p>	2	<p>1. 學習利用程式控制全彩LED的燈光效果。</p> <p>2. 說明活動中常見問題與解決之道。</p> <p>3. 作品設計。</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>設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設</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. 活動紀錄</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>

				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。			
第 17 週	第六冊 第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作	2	1. 作品設計。 2. 組裝並測試作品。 3. 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-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. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則
第 18 週	第六冊 第 2 章互動幻彩燈 測試修正、活動檢討		1. 修正作品直到運作正常。 2. 發表作品。 3 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	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. 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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				<p>備與人溝通、協調、合作的能力。</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 A-IV-6:新興科技的應用。</p>		<p>何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【安全教育】</b>          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</p>
--	--	--	--	---	--------------------------	--	---