

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣東石國民中學七年級第一學期科技領域生科、資科 教學計畫表 設計者：林苓君 (表十二之一)

一、教材版本：翰林版第 1-2 冊 二、本領域每週學習節數：2 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第一冊關卡 1 生活科技 導論 挑戰 1 生 活科技教 室使用規 範	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。	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 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-1 科技的起 源與演進。 生 A-IV-1 日常科技 產品的選 用。	1. 認識生活 科技教室的 環境。 2. 遵守生活 科技教室的 使用規範。 3. 掌握緊急 事故的標準 作業程序。	1. 介紹生活科技教室 的環境、現有機具設 備、安全設備以及急 救箱等位置。 2. 介紹生活科技教室 的安全規範，並逐條 解釋和說明。 3. 介紹進行加工時所 需要穿著的工作服與 加工時的安全配備。 4. 介紹緊急事故的標 準作業程序。	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答	【安全教 育】 安 J3 了 解日常生 活容易發 生事故的 原因。	
第一週	第一冊第 1 章資訊科技 導論 1-1 資訊科 技與人類生	科-J-A1 具備良好 的科技態 度	運 a-IV-1 能 落實健康的數 位使用習慣與 態度。 運 a-IV-3 能	資 H-IV-2 資訊科技 合理使用 原則。	1. 能了解資 訊科技的意 涵。 2. 能了解資 訊科技的發	1. 介紹資訊科技的意 涵，並說明資訊科技 對各產業的影響(資 訊化)。 2. 說明資訊化的結果	1. 學習態 度 2. 作業繳 交 3. 平時上	【品德教 育】 品 J5 資 訊與媒體 的公共性	

	活~1-3 個人電腦及其周邊設備	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。	具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		展趨勢。 3. 能認識常見的電腦設備。	帶給人們在工作及生活上的便利性，例如：人際溝通、線上訂票、醫療掛號、網路購物等。 3. 介紹資訊科技發展簡史上重要的歷史人物及其貢獻。 4. 介紹電子元件的發展，包含從第一代電腦到第五代電腦，不同世代電腦間的演進。 5. 介紹電腦主機連結的裝置，可分為輸入、輸出、及輸入/輸出設備。 6. 引導學生理解比起操作跟技術，問題解決更為重要。 7. 介紹問題解決的思維模式（運算思維的概念），並說明學習演算法等課程，是為了培養問題解決的能力。 8. 舉課本範例說明解決問題的過程。	課表現	與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第二週	關卡 1 生活科技導論 挑戰 2 創	科-J-B1 具備運用	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試	生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 了解創意思考在團隊合作問題解	1. 介紹創意思考的方法。 (1) 介紹腦力激盪法。	1. 平時上課表現 2. 學習態	【安全教育】 安 J3 了	

	意與思考	科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	探興趣，不受性別的限制。設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		決的用處。 2. 認識常見的創意思考法。 3. 應用創意思考法以提出不同想法。	(2)介紹心智圖法。 (3)介紹奔馳法。	度 3. 課堂問答	解日常生活容易發生的原因。	
第二週	第一冊第1章資訊科技導論 1-4 資訊科技與問題解決~1-6 資訊科技與跨領域整合、習作第1章	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-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	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-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 能了解問題解決的思維模式。 2. 能了解資訊科技及其社會相關議題。 3. 能了解資訊科技與跨領域整合。	1. 引導學生理解資訊科技讓生活更便利的同時，也衍生出許多問題，因此需養成正確習慣與態度。 2. 介紹資訊科技與社會相關議題。 3. 介紹資訊科技與STEM / STEAM 的意涵，並說明STEM / STEAM 教育的主旨是為了整合不同學科的知識，創造出可以解決問題的方法。 4. 介紹資訊科技與跨領域整合，並用機器人需資訊科技跨領域（如聲音、影像、程式語言、物理學及機械工程等）的整合，說明跨領域整合的重要性。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		訊、媒體的互動關係。				5. 填寫習作第1章問卷，使老師了解同學對電腦的使用或上網的經驗。			
第三週	關卡1 生活科技導論挑戰2 創意與思考	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。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。設 c-IV-2 能在實作活動中展現創意思考的能力。	生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 了解創意思考在團隊合作問題解決的用處。 2. 認識常見的創意思考法。 3. 應用創意思考法以提出不同想法。	1. 介紹日常生活中的創新思維案例。 2. 進行闖關任務。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	<b>【安全教育】</b> 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第三週	第一冊第1章資訊科技導論習作第1章	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	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-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 能了解資訊科技的意涵。 2. 能了解資訊科技的發展趨勢。 3. 能認識常見的電腦設備。 4. 能了解問題解決的思維模式。 5. 能了解資訊科技及其社會相關議題。	1. 練習習作第1章選擇題。 2. 練習習作第1章討論題，完成資訊科技運用及影響的相關問題。 3. 檢討習作第1章選擇題。 4. 檢討習作第1章討論題。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		出簡易的解決之道。 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。			6. 能了解資訊科技與跨領域整合。				
第四週	關卡1 生活科技導論挑戰3 科技問題解決	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-B3 了解美感	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 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-IV4 設計的流程。	1. 認識科技問題解決的歷程。 2. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。	1. 介紹科技問題解決的歷程。 2. 介紹科技問題解決歷程的應用時機。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

		應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。							
第四週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-1 認識演算法與程式語言	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊	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-4 能應用運算思維解析問題。 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 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 能了解演算法的基本概念。	1. 認識演算法與程式語言的意義。 2. 舉製作蛋炒飯的例子說明食譜也是一種演算法，並將蛋炒飯的步驟畫成流程圖來表示。 3. 介紹演算法的流程圖符號及其功能，例如：開始/結束、處理、流程方向、輸入/輸出、決策、迴圈及連接。 4. 舉求任意數的所有因數例子，說明如何將分解的問題用流程圖表示。 5. 說明為了檢驗演算法，必須將演算法轉換成電腦程式，由於設計的演算法可能不同，但最重要的是要考慮其正確性。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		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。							
第五週	關卡1 生活科技導論挑戰3 科技問題解決	<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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作</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 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>	生 P-IV4 設計的流程。	<p>1. 認識科技問題解決的歷程。</p> <p>2. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。</p>	<p>1. 進行闖關任務。</p> <p>(1) 蒐集資料：請讓學生上網蒐集有關氣球車的相關資料。</p> <p>(2) 構思解決方案：請讓每位學生表達自己的構想。</p> <p>(3) 規畫與執行，請教師先提醒學生實作過程中的安全注意事項。</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>		

		與分享。						
第五週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-1 認識演算法與程式語言	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的	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-4 能應用運算思維解析問題。 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 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 能了解程式語言的基本概念。	1. 介紹程式語言(編碼的概念)的發展歷史比電腦來得早。 2. 舉提花織布機是以程式概念設計的機器，包含兩個重要概念： 3. 介紹提花織布機的發明者—約瑟夫·瑪麗·雅卡爾。 4. 介紹第一位電腦程式設計師—愛達·勒芙蕾絲，並說明她運用分析機來計算伯努利數的方法。 5. 介紹程式語言從低階到高階的演變。 6. 說明程式是為了指揮電腦完成工作，而依邏輯順序，編寫出的指令。 7. 說明程式語言的主要功能。 8. 介紹常見的程式語言及其用途。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。							
第六週	關卡1 生活科技導論挑戰3 科技問題解決	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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 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-IV4 設計的流程。	1. 認識科技問題解決的歷程。 2. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。	1. 進行闖關任務。 2. 進行活動反思與改善。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		
第六週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-2Scratch 程式設計-	科-J-A2 運用科技工具，理解	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-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 能了解Scratch 的基本功能。 2. 能熟悉Scratch 的	1. 認識 Scratch 程式的由來。 2. 介紹 Scratch 3.0 線上版與離線版。 3. 介紹 Scratch 的操	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會	

	<p>基礎篇</p>	<p>與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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。</p>		<p>基本操作。 3. 能用 Scratch 製作簡單動畫作。</p>	<p>作介面包含腳本區、舞臺區、角色區。 4. 製作簡易的 Scratch 動畫，撰寫 Scratch 程式。</p>	<p>課表現</p>	<p>責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	------------	--	--	--	---	---	------------	--------------------------------	--

第七週	<p>關卡 2 認識科技挑戰 1 看見科技 I see you(第一次段考)</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>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。</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p>	<p>1. 藉由重新檢視生活周遭的科技產品，了解科技的意義與功能。 2. 認識常見的科技範疇。</p>	<p>1. 詢問學生身邊有哪些東西屬於科技？ 2. 說明科技的定義與功能。 3. 介紹生活中的科技。</p>	<p>1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答</p>	<p><b>【海洋教育】</b> 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。</p>	
第七週	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-2Scratch 程式設計-基礎篇、習作第 2 章 (第一次段考)</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。 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</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-4 能應用運算思維解析問題。 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。</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>1. 能了解 Scratch 的基本功能。 2. 能熟悉 Scratch 的基本操作。 3. 能用 Scratch 製作簡單動畫作。</p>	<p>1. 製作簡易的 Scratch 動畫，撰寫 Scratch 程式。 2. 練習習作第 2 章基礎篇的動畫實作。 3. 檢討習作第 2 章基礎篇的動畫實作。</p>	<p>1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

		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。							
第八週	關卡 2 認識科技挑戰 2 建立科技系統的概念	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。	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-3 能主動 關注人與科 技、社會、 環境的關係。	生 N-IV-2 科技的系 統。生 S-IV- 1 科技與社 會的互動 關係。	1. 了解科技 系統的概念。 2. 知道科技 系統是由許 多子系統所 組成。 3. 舉例說明 目標、輸入、 處理、輸出和 回饋的功能。	1. 詢問學生若 學校發生火 災了，同學 們覺得有那 些警報器或 是防火設備 會運作呢？ 2. 說明科技 系統的概念 ，並依據剛 剛學生提出 的火災警示 器與防火設 備的運作進 行細分與討 論。 3. 說明系統 的處理程序。 4. 進行闖關 任務。	1. 平時上課 表現 2. 學習態度 3. 課堂問 答	<b>【環境教育】</b> 環 J7 透過「 碳循環」， 了解化石燃 料與溫室氣 體、全球暖 化、及氣候 變遷的關係。	
第八週	第一冊第 2 章基礎程式	科-J-A2	運 t-IV-1 能 了解資訊系 統	資 P-IV-1 程式語言	1. 能了解循 序結構。	1. 認識算術 運算的類型 、符號及對 應的	1. 學習態度	<b>【品德教育】</b>	

	<p>設計(1) 2-3Scratch 程式設計- 計算篇</p>	<p>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</p>	<p>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 t-IV-4 能 應用運算思維 解析問題。 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。</p>	<p>基本概 念、功能及 應用。 資 P-IV-2 結構化程 式設計。</p>	<p>2. 能了解選 擇結構。</p>	<p>Scratch 積木。 2. 介紹 Scratch 變數 類別的積木。 3. 識循序結構、循序 結構的流程圖與對應 的 Scratch 範例程式 碼。 4. 透過範例《求平均 數》做問題分析，了 解運算的內容，接著 畫流程圖。 5. 依照流程圖撰寫程 式，將問題解析做流 程步驟化，並引導將 問題用程式實作。 6. 認識選擇結構、單 向與雙向選擇結構的 流程圖與對應的 Scratch 範例程式 碼。 7. 透過範例《計算學 期成績》做問題分 析，了解運算的內 容，接著畫流程圖。 8. 依照流程圖撰寫程 式，將問題解析做流 程步驟化，並引導將 問題用程式實作。</p>	<p>2. 作業繳 交 3. 平時上 課表現</p>	<p>品 J5 資 訊與媒體 的公共性 與社會責 任。 品 J8 理 性溝通與 問題解 決。</p>	
--	---	---	---	---	-------------------------	--	--	--	--

		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。							
第九 週	關卡 2 認 識科技 挑戰 3 探 索科技的發 展與影響	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-C3 利用科技 工具理解 國內及全 球科技發 展現況或	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。	生 N-IV-1 科技的起 源與演進。 生 S-IV-1 科技與社 會的互動 關係。	1. 了解科技 演進的主因。 2. 察覺科技 發展對人類 生活及產業 發展的影響。	1. 請學生討論看 看，好的科技產物有 什麼特質？ 2. 說明科技發展的 關鍵因素。 3. 說明科技與文化 的交互作用。 4. 提倡科技與環境 的永續，可透過溫室 效應與臺灣各地發 展之汙染事件討論 永續發展議題。	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答		

		其他本土與國際事務。							
第九週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-3Scratch程式設計-計算篇	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 能了解重複結構。	1. 認識重複結構、計次式迴圈的流程圖與對應的Scratch範例程式碼。 2. 透過範例《計算1累加到4》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。 3. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 4. 透過範例《計算1累加到N》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。 5. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>							
第十週	<p>關卡 2 認識科技挑戰 4 聰明的科技產品選用者</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>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-1 日常科技產品的選用。</p>	<p>1. 了解如何選用科技產品。</p> <p>2. 了解科技產品的分類方式。</p> <p>3. 在選購科技產品時能分辨對環境友善的產品。</p>	<p>1. 說明科技產品的選用原則。</p> <p>2. 可依據學生剛剛提出的特質進行闡述，說明科技產品的選用原則，並建議可搭配課本漫畫進行說明。</p> <p>3. 介紹常見的產品規格與閱讀科技產品說明書。</p> <p>4. 介紹科技與環保。說明各類型的環</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>		

						保標章。			
第十週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-3Scratch程式設計-計算篇	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 能了解重複結構。 2. 能了解選擇結構與重複結構並用。	1. 透過範例《連乘》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。 2. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 3. 認識條件式迴圈的流程圖與對應的Scratch範例程式碼。 4. 透過範例《密碼驗證》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。 5. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		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。							
第十 一週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 1 無所 不在的視圖 與製圖	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。	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 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	生 P-IV-2 設計圖的 繪製。	1. 了解視圖 與製圖在設 計時的重要 性。 2. 能理解基 本的視圖。 3. 能具備基 本的製圖能 力。	1. 認識身邊的製圖 及測量工具與使用方 法。 2. 介紹製圖與視圖。	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答 4. 實作		

			通、協調、合作的能力。						
第十 一週	第一冊第2 章基礎程式 設計(1) 習作第2章	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。	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 t-IV-4 能 應用運算思維 解析問題。 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 P-IV-1 程式語言 基本概 念、功能及 應用。 資 P-IV-2 結構化程 式設計。	1. 能了解循 序結構。 2. 能了解選 擇結構。 3. 能了解重 複結構。 4. 能了解選 擇結構與重 複結構並用。	1. 練習習作第2章計 算篇實作題，將華氏 溫度轉換為攝氏溫 度，並做問題分析， 了解運算的內容，接 著畫流程圖，最後依 照流程圖撰寫程式。 2. 練習習作第2章計 算篇實作題，計算出 購書需付的金額，並 做問題分析，了解運 算的內容，接著畫流 程圖，最後依照流程 圖撰寫程式。 3. 檢討習作第2章計 算篇實作題。	1. 學習態 度 2. 作業繳 交 3. 平時上 課表現	【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J8 理性 溝通與問題 解決。 【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。	

		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。							
第十二週	<p>關卡 3 設計與製作的基本挑戰 1 無所不在的視圖與製圖</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>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 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</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>1. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。 2. 能理解基本的視圖。 3. 能具備基本的製圖能力。</p>	<p>1. 介紹製圖與視圖。</p>	<p>1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作</p>		

			通、協調、合作的能力。					
第十二週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-4Scratch程式設計-繪圖篇	<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>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-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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 能了解Scratch的畫筆功能。</p>	<p>1. 介紹Scratch舞臺區的坐標與原點。</p> <p>2. 介紹Scratch舞臺區的擴充功能—畫筆。</p> <p>3. 透過範例《利用坐標積木畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>4. 透過範例《利用方向積木畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>5. 透過範例《利用計次式迴圈畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</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>品 J8 理性溝通與問題解決。</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。							
第十三週	關卡 3 設計 與製作的基礎 挑戰 1 無所 不在的視圖 與製圖	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。	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 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	生 P-IV-2 設計圖的 繪製。	1. 了解視圖 與製圖在設 計時的重要 性。 2. 能理解基 本的視圖。 3. 能具備基 本的製圖能 力。	1. 介紹製圖與視圖。 (1)介紹三視圖。 (2)認識線條規範與 尺度標註。	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答 4. 實作		

			通、協調、合作的能力。						
第十三週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-4Scratch程式設計-繪圖篇	<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>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-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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 能了解Scratch的畫筆功能。</p> <p>2. 能了解Scratch的變數積木。</p> <p>3. 能了解迴圈的概念。</p>	<p>1. 透過範例《利用循序結構畫擴散方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>2. 透過範例《利用計次式迴圈與變數畫擴散方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>4. 透過範例《利用巢狀結構畫旋轉正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>5. 練習習作第2章選擇題。</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</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>品 J8 理性溝通與問題解決。</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。							
第十四週	<p>關卡 3 設計與製作的基礎</p> <p>挑戰 1 無所不在的視圖與製圖(第二次段考)</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>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 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-3 能具備與人溝</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>1. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。</p> <p>2. 能理解基本的視圖。</p> <p>3. 能具備基本的製圖能力。</p>	<p>1. 介紹製圖與視圖：透過實作範例，引導學生練習繪製三視圖與尺度標註。</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J5 了解社會上有不同的</p>	

			通、協調、合作的能力。					群體和文 化，尊重 並欣賞其 差異。	
第十 四週	第一冊第2 章基礎程式 設計(1) 2-4Scratch 程式設計- 繪圖篇(第 二次段考)	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	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 t-IV-4 能 應用運算思維 解析問題。 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 P-IV-1 程式語言 基本概 念、功能及 應用。 資 P-IV-2 結構化程 式設計。	1. 能了解 Scratch 的 畫筆功能。 2. 能了解 Scratch 的 變數積木。 3. 能了解迴 圈的概念。	1. 練習習作第2章繪 圖篇實作題，利用坐 標畫出一個正方形， 並改變畫筆粗細與顏 色。 2. 練習習作第2章繪 圖篇實作題，利用計 次式迴圈畫出一個星 星。 3. 練習習作第2章繪 圖篇實作題，利用巢 狀結構與變數畫出逐 漸擴大的正方形。 4. 練習習作第2章繪 圖篇實作題，利用巢 狀結構畫出六個平行 排列的正方形。	1. 學習態 度 2. 作業繳 交 3. 平時上 課表現	【品德教 育】 品 J5 資 訊與媒體 的公共性 與社會責 任。 品 J8 理 性溝通與 問題解 決。 【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。	

		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。							
第十五週	關卡 3 設計 與製作的基礎 挑戰 2 電腦 輔助設計與 應用	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。	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 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	生 P-IV-2 設計圖的 繪製。	1. 了解電腦 輔助設計 的重要性。 2. 認識電腦 建模軟體。 3. 能具備基 本的電腦繪 圖能力。	1. 請同學先在網路上 找看看有哪些 3D 繪 圖軟體？或是 3D 繪 圖軟體製作出來的動 畫、影片或是設計？	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答 4. 實作		

			具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十五週	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-4Scratch程式設計-繪圖篇	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 能了解循序結構。 2. 能了解選擇結構。 3. 能了解重複結構。 4. 能了解Scratch的畫筆功能。 5. 能了解Scratch的變數積木。 6. 能了解迴圈的概念。	1. 練習習作第2章討論題，設計三種不同球類行走的路線圖，並完成Scratch程式碼。 2. 檢討習作第2章選擇題。 3. 檢討習作第2章繪圖篇實作題。 4. 檢討習作第2章討論題。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【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。	

		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。							
第十六週	關卡 3 設計 與製作的基礎 挑戰 2 電腦 輔助設計與 應用	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。	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 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	生 P-IV-2 設計圖的 繪製。	1. 了解電腦 輔助設計 的重要性。 2. 認識電腦 建模軟體。 3. 能具備基 本的電腦繪 圖能力。	1. 繪圖軟體解說。	1. 平時上 課表現 2. 學習態 度 3. 課堂問 答 4. 實作	<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>【人權教育】</b> 人 J5 了解 社會上	

			具備與人溝通、協調、合作的能力。					有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。	
第十六週	第一冊第3章資料處理與分析 3-1 資料的形式與意義 ~3-2 資料搜尋	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	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能了解資料的形式與意義。 2. 能了解資料處理的目的。 3. 能了解資料搜尋的意義與功能。	1. 介紹資料的形式通常是文字、數字、圖形、影音，再介紹以文字呈現的文字資料，以及透過科學方法，把觀察或測量結果用數字記錄下來的數值資料。 2. 說明原始資料須透過資料處理及分析才能顯現其意義。 3. 介紹資料處理與分析。 4. 介紹數值資料與非數值資料處理的方式。 5. 說明資料搜尋的意義是在眾多資料中，找到滿足某些條件的資料。 6. 介紹 Google 的搜尋技巧。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>							
第十七週	<p>關卡 3 設計與製作的基礎</p> <p>挑戰 2 電腦輔助設計與應用</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>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 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</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>1. 了解電腦輔助設計的重要性。</p> <p>2. 認識電腦建模軟體。</p> <p>3. 能具備基本的電腦繪圖能力。</p>	<p>1. 繪圖軟體解說。</p> <p>(1) 將立體物件輸出成三視圖。</p> <p>(2) 將三視圖標上尺度標註。</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>		

			與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十七週	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成	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。 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 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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。	1. 介紹試算表是常見的資料處理與分析的方式。 2. 介紹第一個電子試算表軟體 VisiCalc 的由來，以及目前常用的試算表軟體有 Microsoft Excel、LibreOffice Calc 等。 3. 介紹 Excel 試算表的操作介面，例如：功能表、工具列、資料編輯列等。 4. 介紹 Excel 試算表的欄名、列序與儲存格。 5. 介紹 Excel 試算表的各種功能，並透過實作－計算一天的花費。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		科技專題活動。							
第十週	關卡3 設計與製作的基礎 挑戰3 處處可見的工具	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。	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。 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 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-3 手工具的操作與使用。	1. 認識日常生活中的手工具。 2. 正確的操作日常生活中的手工具。 3. 認識基本的材料與其處理方式。	1. 詢問同學曾經使用過哪些工具？以及使用情境。 2. 認識身邊的手工具：引導學生找看看生活科技教室裡面有哪些工具？並說明教室內工具之使用方法。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作	<b>【人權教育】</b> 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。	
第十週	第一冊第3章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工	科-J-A2 運用科技工具，理解	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟	1. 介紹 Excel 試算表的各種功能，並透過實作—計算一天的花費。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上	<b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性	

	具	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-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。	應用運算思維解析問題。 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 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。		體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。		課表現	與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第十九週	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 3 處處可見的工具	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問	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	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 認識日常生活中的手工工具。 2. 正確的操作日常生活中的手工工具。	1. 微型椅製作： (1)使用手線鋸切割材料的尺寸。 (2)將切割好的材料，進行砂磨。 (3)將材料塗上木工	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答		

		題，進而提出簡易的解決之道。	了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。		3. 認識基本的材料與其處理方式。	膠，並等待材料膠合。 2. 教室環境整理。	4. 實作		
第十九週	第一冊第3章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	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-C2 運用科技工具進行	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。 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 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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。 5. 能了解試算表的統計圖表功能。	1. 透過實作－製作銷售統計，計算各地區的銷售總金額並畫圖分析各商品的總銷售金額。 2. 練習習作第3章選擇題。 3. 練習習作第3章實作題，統計各年齡層的人口百分比，並完成圓形圖。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【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。	

		溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	訊科技與他人合作完成作品。						
第二十週	關卡 3 設計與製作的基础 挑戰 3 處處可見的工具	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。	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。 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 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-3 手工工具的操作與使用。	1. 認識日常生活中的手工工具。 2. 正確的操作日常生活中的手工工具。 3. 認識基本的材料與其處理方式。	1. 微型椅製作： (1)將材料塗上木工膠，並等待材料膠合。 (2)完成微型椅製作。 2. 教師依照學生完成作品評分。 3. 介紹生活科技相關競賽。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		

第二 十週	第一冊第3 章資料處理 與分析 3-3 資料處 理與分析工 具	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-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。	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。 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 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。	資 T-IV-1 資料處理 應用專題。	1. 能了解資 料的處理與 分析。 2. 能了解資 料處理的軟 體工具。 3. 能了解試 算表的操作 介面。 4. 能了解試 算表的公式 與函式功能。 5. 能了解試 算表的統計 圖表功能。	1. 練習習作第3章討 論題，找出總停車格 最多的前5個站點， 並畫成條形圖。 2. 檢討習作第3章選 擇題。 3. 檢討習作第3章實 作題。 4. 檢討習作第3章討 論題。	1. 學習態 度 2. 作業繳 交 3. 平時上 課表現	【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J8 理性 溝通與問題 解決。 【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。	
第廿 一週	關卡3 設 計與製作的	科-J-A2	設 k-IV-2 能 了解科技產品	生 P-IV-3 手工具的	1. 認識日常 生活中的手	1. 微型椅製作： (1)將材料塗上木工	1. 平時上 課表現		

	基礎挑戰3處處可見的工具	運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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。 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 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。	操作與使用。	工具。 2. 正確的操作日常生活中的手工具。 3. 認識基本的材料與其處理方式。	膠，並等待材料膠合。 (2)完成微型椅製作。 2. 教師依照學生完成作品評分。 3. 介紹生活科技相關競賽。	2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		
第廿一週	第一冊第3章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具(第三次段考)	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。	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。 運 p-IV-1 能選用適當的資	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。	1. 練習習作第3章討論題，找出總停車格最多的前5個站點，並畫成條形圖。 2. 檢討習作第3章選擇題。 3. 檢討習作第3章實作題。 4. 檢討習作第3章討	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<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-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。</p>	<p>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 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>4. 能了解試算表的公式與函式功能。</p> <p>5. 能了解試算表的統計圖表功能。</p>	論題。		<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。</p>	
--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第二冊 關卡 4	科-J-A2 運	設 k-IV-1 能了解日常科技的	生 A-IV-2 日常科技產	1. 了解結構的原理與功	1. 以椅子為例，介紹結構的	1. 平時上課表現	<b>【安全教育】</b>	

	結構與機構挑戰 1 結構與生活	用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	品的機構與結構應用。生 P-IV-1 創意思考的方法。生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	能。 2. 了解力的種類與應用。	主要元素及特點。 2. 分享創意設計的桌椅，藉此討論結構與生活的關係。 3. 介紹建物的五種應力：壓力、拉力、剪力、彎矩與扭力。 4. 利用課本中的桁架結構附件，說明橋梁中的桿、梁、柱及桁架結構，並可舉日常生活中常見的桁架結構，搭配說明。 5. 認識生活中可見的各式桁架應用。	2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作	安 J6 了解運動設施安全的維護。 <b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第一週	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-1 個人資料的定義 4-2 個人	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。	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	資 H-IV-1 個人資料保護。	1. 了解個人資料。 2. 了解有關個人資料的合理利用。 3. 了解個人資料保護的相關規定。 4. 了解保護	1. 介紹個人資料的定義及項目。 2. 介紹公務機關與非公務機關對個人資料的合理利用。 3. 介紹公務機關與非公務機	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。 <b>【品德教育】</b> 品 J8 理性	

	資料的保護措施	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。	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。		自己個人資料應注意的事項。	關對個人資料的安全保護相關規定。		溝通與問題解決。	
第二週	第二冊 第4章 結構與 挑戰1 結構與 生活	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。	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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解結構的原理與功能。 2. 了解力的種類與應用。	1. 進行闖關任務，請學生依據習作4-1-1紙拖鞋結構設計的科技問題解決歷程以進行設計與製作。 2. 進行活動反思與改善：請學生思考紙拖鞋的整個歷程。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作	【安全教育】 安J6 了解運動設施安全的維護。	
第二週	第二冊 第4章 資料保護與資訊安全	科-J-A1 具備良好的科技態度，並	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	資 H-IV-3 資訊安全。	1. 了解資安意識的意義。 2. 了解常見的資安技術。 3. 了解資安	1. 介紹資安意識的意涵。 2. 介紹常見的資安技術。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安J6 了解運動設施安全的維	

	4-3 資訊安全與防範措施、習作第4章	能應用科技知能，以啟發自我潛能。 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。	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。		管理的意涵。 4. 了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。	3. 介紹資安管理的意涵。 4. 練習習作第4章配合題，了解3A 安全防護與4D 防護管理的概念。 5. 檢討習作第4章配合題。		護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第三週	第二冊 關卡4 結構與 機構 挑戰2 常見結 構的種 類與應 用	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。	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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。 3. 了解橋梁的結構與類型。	1. 觀察教室學生椅子，了解其結構及設計理念。 2. 了解建築物內部結構。 3. 了解常見的建築物材料種類，及各種類的特性比較。 4. 了解橋梁結構及種類。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		

<p>第三週</p>	<p>第二冊第4章資料保護與資訊安全 4-3 資訊安全與防範措施、習作第4章</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。 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>	<p>能力。 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。</p>	<p>資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解個人資料。</li> <li>2. 了解有關個人資料的合理利用。</li> <li>3. 了解個人資料保護的相關規定。</li> <li>4. 了解保護自己個人資料應注意的事項。</li> <li>5. 了解資安意識的意義。</li> <li>6. 了解常見的資安技術。</li> <li>7. 了解資安管理的意涵。</li> <li>8. 了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹使用網路時應注意的安全防護措施。</li> <li>2. 練習習作第4章選擇題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習態度</li> <li>2. 作業繳交</li> <li>3. 平時上課表現</li> </ol>	<p>【安全教育】 安J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。</p>	
<p>第四週</p>	<p>第二冊關卡4結構與機構挑戰2常見結構的種類與應</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</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-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-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解椅子的結構。</li> <li>2. 了解建築結構與材料。</li> <li>3. 了解橋梁的結構與類型。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行闖關任務，請學生依據習作4-2-1桁架橋負重挑戰賽的科技問題解決歷程以進行設計與製作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時上課表現</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 課堂問答</li> <li>4. 實作</li> </ol>	<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）</p>	

	用	道。	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	手工具的操作與使用。				與原則。 【安全教育】安J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】涯J3 覺察自己的能力與興趣。 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第四週	第二冊第4章資料保護與資訊安全習作第4章	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。	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	資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。	1. 了解個人資料。 2. 了解有關個人資料的合理利用。 3. 了解個人資料保護的相關規定。 4. 了解保護	1. 練習習作第4章討論題，了解其他間接或直接識別的個人資料定義，以及分享個人資料洩漏的經驗與處理。 2. 練習習作第4	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】安J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】品J8 理性	

		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。	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。		自己個人資料應注意的事項。 5. 了解資安意識的意義。 6. 了解常見的資安技術。 7. 了解資安管理的意涵。 8. 了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。	章素養題，透過情境了解個資法與資訊安全CIA，以培養科技素養。 3. 檢討習作第4章選擇題。 4. 檢討習作第4章討論題。 5. 檢討習作第4章素養題。		溝通與問題解決。	
第五週	第二冊 關卡4 結構與 挑戰2 常見結 構的種 類與應 用	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。	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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。	1. 以科技問題解決歷程以進行桁架橋的設計與製作。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作	【安全教育】 安J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。	
第五	第二冊	科-J-A2 運	運 t-IV-1 能了	資P-IV-1	1. 了解設計	1. 觀察範例《小	1. 學習態度	【安全教育】	

週	<p>第5章基礎程式設計(2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇</p>	<p>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</p>	<p>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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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。</p>	<p>程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>Scratch 遊戲的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p>	<p>狗散步遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫用滑鼠控制小狗散步的程式。 5. 透過問題拆解，練習產生 3 隻小狗的角色。 6. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。</p>	<p>2. 作業繳交 3. 平時上課表現</p>	<p>安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
---	---	--	--	---	---	--	------------------------------	---	--

		解人與科技、資訊、媒體的互動關係。							
第六週	第二冊 第4章 結構與 挑戰 2 常見結 構的種 類與應 用	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。	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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解建築結構與材料。 2. 了解橋梁的結構與類型。 3.	1. 進行活動反思與改善：請學生思考桁架橋的整個歷程，並依據科技問題解決歷程的七個步驟進行反思。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作	<b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。 <b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第六週	第二冊 第5章 基礎程 式設計 (2) 5-1Scr atch 程 式設計- 遊戲篇	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 自	1. 觀察範例《賽馬遊戲》的執行，並思考運用的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。 <b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>	<p>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>行繪製角色的功能。</p> <p>4. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p>	<p>解，練習建立背景與角色。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫讓馬兒用隨機速度往前跑的程式。</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

第七週	第二冊 關卡4 結構與 機構 挑戰4 簡單機 械與機 械運動 的類型 (第一次 段考)	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。	設k-IV-1 能了 解日常科技 的意涵與設 計製作的基 本概念。	生A-IV-2 日常科技產 品的機構與 結構應用。	1. 了解簡單 機械的原理。 2. 了解機械 的運動類型 及應用方式。	1. 說明各種機 械元件(簡單 機械)及例子。 2. 說明機械運 動類型。	1. 平時上課表 現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		
第七週	第二冊 第5章基 礎程式 設計(2) 5-1Scr atch程 式設計- 遊戲篇 (第一次 段考)	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	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t-IV-4 能應 用運算思維 解析問題。 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P-IV-1 程式語言基 本概念、功 能及應用。 資P-IV-2 結構化程式 設計。	1. 了解設計 Scratch遊 戲的流程。 2. 了解 Scratch複 製角色的功 能。 3. 了解 Scratch自 行繪製角色 的功能。 4. 了解 Scratch控 制類別的積 木使用。 5. 了解 Scratch運 算類別的積 木使用。	1. 觀察範例《賽 馬遊戲》的執 行，並思考運 用到的素材及 程式如何運作。 2. 利用問題分 析，了解範例 的解題步驟。 3. 透過問題拆 解，練習建立 背景與角色。 4. 透過問題拆 解，撰寫讓馬 兒用隨機速度 往前跑的程式。 5. 透過問題拆 解，練習產生 3匹馬兒的角色。 6. 介紹解題複 習的心智圖，了	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表 現	【安全教育】 安J6 了解運 動設施安全 的維護。 【品德教育】 品J8 理性溝 通與問題解 決。	

		<p>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>				<p>解範例的程式脈絡。</p> <p>7. 觀察範例《水族箱遊戲》的執行，並思考運用的素材及程式如何運作。</p> <p>8. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>9. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>10. 透過問題拆解，撰寫讓背景產生音樂的程式。</p>			
第八週	<p>第二冊            關卡 4            結構與            挑戰 5            常見機            構的種            類與應            用</p>	<p>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。</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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 認識常見機構的種類與功能。</p> <p>2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。</p>	<p>1. 說明機構的種類：凸輪機構、連桿機構、曲柄機構。</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>		

<p>第八週</p>	<p>第二冊 第5章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇</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</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-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>資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解設計Scratch 遊戲的流程。</li> <li>2. 了解Scratch 複製角色的功能。</li> <li>3. 了解Scratch 控制類別的積木使用。</li> <li>4. 了解Scratch 運算類別的積木使用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察範例《水族箱遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</li> <li>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</li> <li>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</li> <li>4. 透過問題拆解，撰寫讓背景產生音樂的程式。</li> <li>5. 透過問題拆解，撰寫螃蟹動畫的程式。</li> <li>6. 透過問題拆解，撰寫魚兒動畫的程式。</li> <li>7. 透過問題拆解，練習產生3隻魚兒的角色。</li> <li>8. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習態度</li> <li>2. 作業繳交</li> <li>3. 平時上課表現</li> </ol>	<p>【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
------------	--	--	---	--	--	--	---	---	--

		力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。							
第九週	第二冊 關卡 4 結構與 機構 挑戰 5 常見機構的種類與應用	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。	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-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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 認識常見機構的種類與功能。 2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。	1. 說明機構的種類：撓性傳動機構、齒輪機構。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		
第九週	第二冊 第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 了解設計Scratch 遊戲的流程。 2. 了解Scratch 複製角色的功能。 3. 了解Scratch 匯入角色的功能。	1. 觀察範例《打擊魔鬼遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>	<p>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>4. 了解 Scratch 自行繪製角色的功能。</p> <p>5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。</p>	<p>4. 透過問題拆解，撰寫準星動畫的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫魔鬼 1 動畫的程式。</p>			
第十週	第二冊 關卡 5 製作一個創意	科-J-A1 具備良好的科	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 運用製圖</p>	<p>1. 建構學習情境、引起動機：介紹機構設計與機構玩具相</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p>		

	<p>機構玩具</p>	<p>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-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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成</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。 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。</p>	<p>創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 3. 依據設計需求，選擇適切的材料。 4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p>	<p>關歷史故事，吸引學生的興趣。 2. 講解專題任務規範及評分標準。</p>	<p>4. 實作</p>		
--	-------------	--	--	---	---	---	--------------	--	--

		科技專題活動。							
第十週	第二冊第5章基礎程式設計(2)5-1Scratch程式設計-遊戲篇	<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</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-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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 了解設計Scratch遊戲的流程。</p> <p>2. 了解Scratch複製角色的功能。</p> <p>3. 了解Scratch匯入角色的功能。</p> <p>4. 了解Scratch自行繪製角色的功能。</p> <p>5. 了解Scratch控制類別的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch運算類別的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch變數類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《打擊魔鬼遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫準星動畫的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫魔鬼1動畫的程式。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫魔鬼2動畫的程式。</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p>【安全教育】安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

		<p>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>第十一週</p>	<p>第二冊 關卡 5 製作一個 創意機構 玩具</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>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-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</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>3. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修</p>	<p>1. 繪製設計草圖。</p> <p>2. 選擇機構種類。</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【家庭教育】</b></p> <p>家 J10 參與家庭與社區的相</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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>		正。			關活動。	
第十一週	<p>第二冊第5章基礎程式設計(2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇、習作第5章</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</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-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</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 了解設計Scratch 遊戲的流程。</p> <p>2. 了解Scratch 複製角色的功能。</p> <p>3. 了解Scratch 匯入角色的功能。</p> <p>4. 了解Scratch 自</p>	<p>1. 觀察範例《打擊魔鬼遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫準星動</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p><b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

		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。	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。		行繪製角色的功能。 5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 7. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。	畫的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫魔鬼 1 動畫的程式。 6. 透過問題拆解，撰寫魔鬼 2 動畫的程式。 7. 透過問題拆解，撰寫重設魔鬼數目變數的程式。 8. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。 9. 練習習作第 5 章實作題，撰寫《打地鼠》的程式。 10. 檢討習作第 5 章實作題。			
第十二週	第二冊 關卡 5 製作一個創意 機構玩	科-J-A1 具備良好的科技態度，並	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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 運用製圖技巧，繪製完	1. 選擇機構種類： (1)可連結關卡 4 挑戰 5，介紹機構玩具常用	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		

	具	<p>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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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</p>	<p>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>方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>3. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p>	<p>的機構種類與運動方式：曲柄、齒輪、其他機構。</p> <p>(2) 運用附件的簡易模型，嘗試不同機構應用於玩具中可產生的運動方式。</p> <p>(3) 引導學生針對所設計的玩具運動方式，選擇可行的機構設計。</p> <p>(4) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p>			
--	---	---	--	---	--	---	--	--	--

		動。							
第十二週	第二冊 第5章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch程式設計-模擬篇	<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</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-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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 了解設計Scratch 模擬情境的流程。</p> <p>2. 了解Scratch 複製角色的功能。</p> <p>3. 了解Scratch 匯入角色的功能。</p> <p>4. 了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch 運算類別的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch 事件類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，練習產生10個白鍵的角色，並排列白鍵角色的位置。</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p>【安全教育】安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

		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。							
第十三週	第二冊 關卡5 製作一個創意 機構玩具	<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-B3 了</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-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>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解專題活動內容與規範。</li> <li>2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</li> <li>3. 依據設計需求，選擇適切的材料。</li> <li>4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</li> <li>5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</li> </ol>	<p>1. 選擇材料與設計：</p> <p>(1) 簡單複習關卡4結構相關內容，喚起舊經驗。</p> <p>(2) 說明材料特性及應用方式，引導學生進行機構玩具的材料選用。</p> <p>小活動：你所設計的機構玩具，適合採用哪些材料呢？</p> <p>(3) 可連結關卡4挑戰2，說明機構玩具結構設計的關鍵要素，包含：材料選用、外框穩定性、支點與固定</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時上課表現</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 課堂問答</li> <li>4. 實作</li> </ol>		

		解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。	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。			點的設計等。 (4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。			
第十三週	第二冊第5章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 了解設計 Scratch 模擬情境的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 匯入角色的功能。 4. 了解 Scratch 擴展音樂功能	1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。 5. 透過問題拆	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>	<p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。</p>	<p>解，練習產生 10 個白鍵的角色，並排列白鍵角色的位置。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫黑鍵角色功能的程式。</p> <p>7. 透過問題拆解，練習產生 7 個黑鍵的角色，並排列黑鍵角色的位置。</p>				
第十四週	第二冊 關卡 5 製作一個 創意機構 玩具	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技</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-3 能了解選用適當材</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖</p>	<p>1. 選擇材料與設計：</p> <p>(1) 簡單複習 7 上關卡 3 設計圖繪製相關內容，喚起舊經</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>			

	<p>(第二次段考)</p>	<p>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-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-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。</p>	<p>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。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。  生 P-IV-3 手工具的操作與使用。  生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>並進行尺度標註。  3. 依據設計需求，選擇適切的材料。  4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。  5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p>	<p>驗。  (2)引導學生依據設計草圖、選用的機構，繪製完整的工作圖（可使用手繪或電腦繪圖）。</p>			
--	----------------	--	--	--	---	--	--	--	--

<p>第十四週</p>	<p>第二冊 第5章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇、習作第5章(第二次段考)</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。 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</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-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。 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。</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 了解設計 Scratch 模擬情境的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 匯入角色的功能。 4. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。 7. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。 8. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。 5. 透過問題拆解，練習產生 10 個白鍵的角色，並排列白鍵角色的位置。 6. 透過問題拆解，撰寫黑鍵角色功能的程式。 7. 透過問題拆解，練習產生 7 個黑鍵的角色，並排列黑鍵角色的位置。 8. 透過問題拆解，撰寫電子琴自動彈奏歌曲的程式。</p>	<p>1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現</p>	<p>【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
-------------	---	---	---	---	--	---	--	--	--

		力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。				9. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。 10. 練習習作第5配合題，利用選項的積木，撰寫《打雷》的程式。			
第十五週	第二冊 關卡5 製作一個創意機構玩具	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-B3 了	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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 3. 依據設計需求，選擇適切的材料。 4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。	1. 製作、測試與改良： (1)簡單複習7上關卡3工具使用相關內容，喚起舊經驗，提醒安全注意事項。 (2)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項，例如：應從材料的邊緣開始使用、注意鋸路的消耗、需鑽孔的小型零件應先完成鑽孔再裁切等。 (3)進行材料放樣與加工，製作機構箱與機構	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		

		解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。	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。			零件。			
第十五週	第二冊第5章基礎程式設計(2)習作第5章	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 了解設計Scratch 遊戲的流程。 2. 了解Scratch 複製角色、自行繪製角色和匯入角色的功能。 3. 了解Scratch 控制類別的積木使用。 4. 了解Scratch 運	1. 練習習作第5章討論題，自行撰寫遊戲或模擬的程式。 2. 檢討習作第5章配合題。 3. 檢討習作第5章討論題。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。	

		<p>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>	<p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>算類別的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch 變數類別的積木使用。</p> <p>6. 了解設計Scratch 模擬情境的流程。</p> <p>7. 了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch 事件類別的積木使用。</p>				
第十六週	第二冊 關卡5 製作一個 創意機構 玩具	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技</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-3 能了解選用適當材</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖</p>	<p>1. 製作、測試與改良：</p> <p>(1)說明組裝程序，引導學生藉由假組合方式進行機構之測</p>	<p>1. 平時上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>		

	<p>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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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。</p>	<p>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-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>並進行尺度標註。</p> <p>3. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p>	<p>試修正。</p> <p>(2)持續進行材料加工，製作玩具零件。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

<p>第十六週</p>	<p>第二冊 第5章基礎程式設計 (2) 習作第5章</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</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-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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解設計Scratch遊戲的流程。</li> <li>2. 了解Scratch複製角色、自行繪製角色和匯入角色的功能。</li> <li>3. 了解Scratch控制類別的積木使用。</li> <li>4. 了解Scratch運算類別的積木使用。</li> <li>5. 了解Scratch變數類別的積木使用。</li> <li>6. 了解設計Scratch模擬情境的流程。</li> <li>7. 了解Scratch擴展音樂功能的積木使用。</li> <li>8. 了解Scratch事</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 練習習作第5章選擇題。</li> <li>2. 練習習作第5章素養題，透過情境了解Scratch程式的應用，以培養科技素養。</li> <li>3. 檢討習作第5章選擇題。</li> <li>4. 檢討習作第5章素養題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習態度</li> <li>2. 作業繳交</li> <li>3. 平時上課表現</li> </ol>	<p>【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
-------------	--	--	---	--	---	---	---	---	--

		力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			件類別的積木使用。				
第十七週	第二冊 第5 個 關 卡 製 作 一 個 創 意 機 構 玩 具	<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-B3 了解美感應用於科技的特</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-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</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解專題活動內容與規範。</li> <li>2. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</li> <li>3. 依據設計需求，選擇適切的材料。</li> <li>4. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</li> <li>5. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</li> </ol>	<p>1. 製作、測試與改良：</p> <p>(1) 進行機構與玩具之組裝、測試及問題解決。</p> <p>(2) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(3) 進行最終組裝與美化。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時上課表現</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 課堂問答</li> <li>4. 實作</li> </ol>		

		質，並進行科技創作與分享。 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。	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。						
第十七週	第二冊第6章數位著作合理使用原則6-1 數位著作的意義	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。	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-2 資訊科技合理使用原則。	1. 了解數位著作的意涵。 2. 了解我國的著作權法。 3. 了解著作人格權與著作財產權。 4. 了解著作受著作權法保護的條件。	1. 介紹數位著作的意涵。 2. 介紹我國的著作權法。 3. 介紹著作權法中的著作人格權及其權利。 4. 介紹著作權法中的著作財產權及其權利。 5. 介紹著作受著作權法保護的條件。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第十八週	第二冊關卡6 機械、建	科-J-A1 具備良好的科	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探	生 S-IV-1 科技與社會的互動關	1. 了解機械產品與日常生活的關係。	1. 教師提問：同學家中有許多機械產品，試著	1. 平時上課表現 2. 學習態度	【環境教育】 環 J15 認	

	<p>築與社會挑戰 1 機械與社會的關係</p>	<p>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>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>係。</p>	<p>2. 機械對社會的貢獻與影響。</p>	<p>分享為何要花錢買這些機械呢？它們對我們的生活提供了哪些貢獻？如果哪天機械都不見了，對你有什麼影響？</p> <p>2. 介紹生活中常見的機械有哪些？</p> <p>3. 介紹鎖及腳踏車等機械是如何改變我們的生活型態。</p> <p>4. 介紹凡是物品都會有正負面的影響，機械產品的發明及生產也是一樣，它對社會也會產生優缺點。</p>	<p>3. 課堂問答</p> <p>4. 實作</p>	<p>識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>	
<p>第十八週</p>	<p>第二冊第6章數位著作合理使用原則 6-2 著作合理使用的判</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</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</p>	<p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1. 了解著作的合理使用。</p> <p>2. 了解合理使用判斷的要點。</p> <p>3. 了解合理使用相關範例。</p>	<p>1. 介紹著作的合理使用。</p> <p>2. 介紹合理使用判斷時須注意的要點。</p> <p>3 介紹合理使用相關範例與解析。</p>	<p>1. 學習態度</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p><b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p><b>【品德教育】</b></p>	

	斷	能。	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。		4. 了解在校園常見的合理使用情形。	4. 介紹校園常見的合理使用情形。		品 J8 理性溝通與問題解決。	
第十九週	第二冊 關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 1 機械與社會的關係 ~ 挑戰 2 建築與社會的關係	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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。	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 機械的相關職業與達人介紹。 2. 了解建築與日常生活的關係。	1. 介紹現代社會中和機械相關的從業人員。 2. 介紹和機械產業相關的達人，藉由他們的努力，引起同學們對自己興趣的探討。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 實作		
第十九週	第二冊 第 6 章 數位著作 合理使用原則 6-3 著作	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技	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	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 了解數位著作的意涵。 2. 了解我國的著作權法。 3. 了解著作人格權與著	1. 練習習作第 6 章素養題，透過情境了解著作權法的規範與合理使用。 2. 檢討習作第 6	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝	

	利用的其他建議、習作第 6 章	知能，以啟發自我潛能。	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。		作財產權。 4. 了解著作受著作權法保護的條件。 5. 了解著作的合理使用。 6. 了解合理使用判斷的要點。 7. 了解合理使用相關範例。 8. 了解在校園常見的合理使用情形。 9. 了解自由軟體的意涵。 10. 了解開源碼軟體的意涵。 11. 了解創用 CC 授權。	章素養題。 3. 介紹自由軟體的意涵。 4. 介紹開源碼軟體的意涵。 5. 介紹創用 CC 授權。 6. 練習習作第 6 章選擇題。 7. 練習習作第 6 章配合題，了解創用 CC 的授權條款。		通與問題解決。	
第二十週	第二冊 關卡 6 機械、建築與社會挑戰 2 建築與社會的關係	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	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 能有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解建築與日常生活的關係。 2. 建築對社會的貢獻與影響。 3. 建築的相關職業與達人介紹。	1. 介紹建築對社會也會有正、負面的影響。 2. 介紹現代社會中和建築相關的從業人員。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	<b>【環境教育】</b> 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡	

		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。	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。					及碳足跡。	
第二十週	第二冊第6章數位著作合理使用原則習作第6章	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。	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-2 資訊科技合理使用原則。	1. 了解數位著作的意涵。 2. 了解我國的著作權法。 3. 了解著作人格權與著作財產權。 4. 了解著作受著作權法保護的條件。 5. 了解著作的合理使用。 6. 了解合理使用判斷的要點。 7. 了解合理使用相關範例。 8. 了解在校園常見的合理使用情形。 9. 了解自由	1. 練習習作第6章簡答題，了解創用 CC 的意義與授權方式，以及著作的合理使用原則。 2. 練習習作第6章討論題，了解註明引用的格式、著作權的合理使用、自由軟體的運用。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

					軟體的意涵。 10. 了解開源碼軟體的意涵。 11. 了解創用CC 授權。				
						1. 介紹和建築產業相關的達人，藉由他們的努力，引起同學們對自己興趣的探討。	1. 平時上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	<b>【環境教育】</b> 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。	
						1. 檢討習作第 6 章選擇題。 2. 檢討習作第 6 章配合題。 3. 檢討習作第 6 章簡答題。 4. 檢討習作第 6 章討論題。	1. 學習態度 2. 作業繳交 3. 平時上課表現	<b>【安全教育】</b> 安 J6 了解運動設施安全的維護。 <b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。	