

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

109 學年度嘉義縣太保國民中學七年級第一學期科技領域生活科技與資訊科技科 教學計畫表

設計者：科技領域教學團隊(新課綱)

一、教材版本：康軒版第一冊

二、本領域每週學習節數：2

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進■A2 系統思考與解決問題■A3 規劃執行與創新應變■B1 符號運用與溝通表達■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養■C1 道德實踐與公民意識■C2 人際關係與團隊合作■C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
一	8/31-9/4	第 1 章資訊與生活 1-1 資訊科技帶來的 生活改變	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、 資訊、媒體的互動關 係。	1. 以人類生活的演變，說明「資 訊科技」對人類型態造成越來 越快，而且是全面的影響。 (1)人類花了 20 萬年，才從採 集狩獵時代進入農耕時代。 (2)人類的農耕時代持續了將 近 1 萬年，到了 18 世紀才進入 工業時代。 (3)人類進入工業時代之後，又 花了 100 年發明了電力。 (4)接下來，人類用了 70 年發 明了電腦，再過 30 年，網路出 現了。 (5)電腦和網路出現之後，短短 幾年，人類的生活發生了快 速、大規模的轉變。 2. 引導學生發掘「資訊科技」	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安 全教育的意 義。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				<p>為日常生活帶來什麼樣的便利性，並思考哪些服務與資訊科技有關。</p> <p>3. 舉例說明電腦、手機、網路尚未普及時的生活樣貌，例如：呼叫器只能顯示電話號碼，要回電時必須排隊使用公用電話。</p> <p>4. 說明早期信件、電腦的通訊特徵：</p> <p>(1) 信件：一對一、文字或圖像、等待時間很長</p> <p>(2) 電話：一對一、聲音、即時</p> <p>5. 說明現在的通訊特徵：</p> <p>(1) 人數：一對一、多對多</p> <p>(2) 內容：文字、圖像、聲音、影片</p> <p>(3) 時效：即時</p>			
一	8/31-9/4	進入生活科技教室 進入生活科技教室	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>說明生活科技教室的使用規範，並強調安全至上。</p> <p>1. 服裝規定：說明正確的服裝，是保護自身安全的根本。</p> <p>2. 緊急處理方式：提示學生，若發生問題請勿驚慌，應先關閉使用中的機器，並即刻報告老師。</p> <p>3. 一般通則：一般安全、秩序注意事項。</p>	1. 課堂討論	【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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				4. 機具安全：指示手工具、機器使用的注意事項。			
二	9/7-9/11	第 1 章資訊與生活 1-1 資訊科技帶來的 生活改變	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、 資訊、媒體的互動關 係。	1. 介紹以前的印刷方式。 2. 說明以前學生只能抄寫筆 記，現在可以利用電腦打字、 列印作業。 3. 介紹 3D 印表機。 4. 從 X 光、斷層掃描、達文西 機器手臂，說明資訊科技在醫 療上的應用。 5. 引導學生思考，去看病時， 還有發現哪些資訊科技的應 用？例如： (1)掛號時，護士只要經由健保 卡，就可以得知我們的就醫紀 錄。 (2)電腦掛號、候位、叫號系統 (3)醫生用電腦記錄病歷與處 方箋，直接傳送到藥局取藥。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安 全教育的意 義。	無
二	9/7-9/11	緒論生活與科技 緒論生活與科技	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。	1. 說明科技是為了解決人類特 定需求而被創造與發明出來 的。 2. 以房屋建造、維修為例，說 明問題解決程中的一切活動都 是科技。 3. 說明解決問題時，應妥善應 用人力、機具、材料、能源、 資訊、金錢、時間等資源。	1. 課堂討論	【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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				4. 介紹問題解決流程，並說明各步驟的意涵： (1) 界定問題 (2) 蒐集資料 (3) 發展方案 (4) 設計製作 (5) 測試修正 (6) 成果發表 3. 說明未來的活動，都會利用上述步驟。			
三	9/14-9/28	第 1 章資訊與生活 1-1 資訊科技帶來的 生活改變	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、資訊、媒體的互動關係。 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。	1. 介紹數位學習的管道： (1) 國中課程：均一教育平台、臺北酷課雲、E-gameU 世代島嶼學習樂園。 (2) 程式學習：Code.org、CodeCombat。 2. 介紹「電子商務」與「傳統銷售管道」的消費方式之不同。 3. 說明傳統銷售管道的整體物流過程成本較高，而電子商務可以跨越時空限制，相對而言成本較低。 4. 介紹 B2B、B2C、C2B、C2C 的電子商務的經營模式。 5. 購物糾紛與詐騙 (1) 由於購物糾紛時有所聞，因此特別提醒網路購物時應注意的事項。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				(2)網路詐騙猖獗，提醒學生留意，避免受騙。 6. 介紹http與https網址的差異。 7. 提醒學生，使用網路時，應留意網站的安全性，避免個人資料受到侵害。			
三	9/14-9/28	緒論生活與科技 緒論生活與科技	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。	1. 簡單介紹科技應用對人類生活的影響。 2. 帶學生先了解本篇將會學習的科技領域範疇。	1. 課堂討論	【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。	無
四	9/21-9/26	第 1 章資訊與生活 1-2 常見的資訊技術應用	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。 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。	1. 介紹日常上網的方式 (1)ADSL (2)有線電視寬頻 (3)光纖上網 (4)電信行動網路 2. 補充說明平常使用的 Wi-Fi 原理。 3. 介紹 4G、5G 與常見 128G、256G 的 G 之不同。 4. 介紹物聯網的概念：物品之間可以經由感測器獲取資訊，並互相傳遞訊息，形成自動	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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				化、智慧化的設備。 5. 介紹各種物聯網的裝置、應用。 6. 介紹RFID在日常生活中的應用，包括電子錢包、各種感應卡、商店的防盜系統等。 7. 補充介紹商店防盜系統原理： (1) 服飾店：一般服飾店會在衣物上加裝一個防盜扣，結帳後必須拆除；若防盜扣通過防盜門，則會發出警報。 (2) 書店：在書中貼有防盜標籤貼紙，結帳時不拆除標籤，但必須經過退磁(消磁)的手續；未退磁的防盜標籤通過防盜門，則會發出警報。			
四	9/21-9/26	第1章杯水一戰 活動：界定問題 1-1 物流運輸	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。	1. 舉課本的牛奶物流過程為例，說明「輸送」和「配送」的差異。 2. 舉各種進出口商品為例(例如：水蜜桃、鬱金香、蘭花、桌上型電腦、筆電、新上市手機、餅乾糖果、稻米、石油等)，引導學生思考「採用何種物流策略」。 3. 總結學生的討論內容，說明輸配送和倉儲搬運技術的應	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				用。 4. 介紹流通加工的目的與應用差異。		何運用該詞彙與他人進行溝通。	
五	9/28-10/2	第 1 章資訊與生活 1-2 常見的資訊技術 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。 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-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。	1. 認識一維條碼、二維條碼。 2. 認識二維條碼的應用「產銷履歷」。 3. 說明「生物辨識技術」的原理：利用每個人獨一無二的生理或行為特徵，來辨識使用者身分。 4. 認識人體可用來辨識的特徵與應用。 5. 說明「可用來作為生物辨識的特徵」必須具備以下的幾種條件： (1)唯一性：必須是獨一無二、不會和他人重複的特徵（例如：即使是雙胞胎，指紋也不相同）。 (2)普遍性：每個人都必須具有這一項特徵可供辨識（例如：每個人都有五官）。 (3)永久性：特徵不因時間而改變，或者改變非常的緩慢（例如：虹膜表面圖像是與生俱來，而且很難直接由手術等方式去改變它）。 (4)可測性：可用精簡的技巧去	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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				測量其相似度(例如:DNA 檢驗太繁複,無法用來作為即時身分辨識之用)。 (5)不可欺性:儀器不因偽裝而被欺騙。 6. 介紹無人超商 AmazonGo, 以及其背後的科技應用。 7. 介紹臺灣的無人超商 X-Store。			
五	9/28-10/2	第 1 章杯水一戰 1-2 創意思考	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-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。	1. 以 iPhone 為例說明創意的精神。 2. 藉圖 2-1-14 電話的各種創意發展為例,延續 iPhone 的創意發明。 3. 解說各種創意思考技法的應用場合。 4. 播放 TED-Ed 線上影片「創意限制」的力量,再討論條件如何激發創意的產生,以及失敗的專案未必是一無所獲等概念。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	無
六	10/5-10/9	第 2 章演算法 2-1 演算法簡介	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-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與	1. 說明現在的電腦功能很強大,是因為程式的運作結果;而程式要能正確運作,就要依循著「演算法」。 2. 說明演算法就是解決問題的方法。 3. 說明演算法的步驟有順序	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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			溝通。	<p>性，不可任意省略或更動。</p> <p>(1)以課本「買文具」為例說明。</p> <p>(2)舉其他生活化的例子說明，例如：「炒蛋」時，應該先將蛋打散再下鍋。如果沒有打散就下鍋就會變成荷包蛋。</p> <p>4.介紹演算法的5大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。</p> <p>5.說明電腦功能強大的背後，主要依賴好的演算法。例如：修圖 app 要把照片裡的眼睛變大、把臉變小、把皮膚變白，而照片裡的哪些部位是眼睛？哪些是臉？哪些是皮膚？這些都是電腦依循演算法的步驟執行的結果。</p> <p>6.延伸學習：</p> <p>(1)說明演算法沒有正確的答案，只要能解決問題就可以成立。</p> <p>(2)針對同一個問題，可以有很多不同的演算法。</p> <p>(3)演算法的基本要求是能正確解決問題，而演算法的好壞，通常可以用執行效率高、耗費資源多少來比較。</p>		與他人進行溝通。	

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				(4)說明想要設計出好的演算法，必須累積大量的知識與經驗。			
六	10/5-10/9	第1章杯水一戰 活動：發展方案 1-2 創意思考 1-4 機具材料	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	1. 介紹筆談式腦力激盪的執行流程。 2. 重申腦力激盪法的執行原則。 3. 引入主題活動的發展方案，進行腦力激盪。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	無
七	10/12-10/16	第2章演算法 2-1 演算法簡介 【第一次評量週】	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-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。	1. 認識以文字表達演算法的方式。 2. 說明文字演算法不易閱讀，若描述複雜的步驟會顯得冗長，且不同人的解讀可能有誤差。 3. 流程圖的優點 (1)介紹流程圖主要是利用圖形和箭頭來呈現步驟。 (2)與「文字演算法」比較，說	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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				明流程圖的步驟較易讀、易懂。 4. 繪製流程圖 (1)說明流程圖的繪製原則。 (2)介紹常用的流程圖符號。 5. 流程圖的適用範圍：說明如 果要畫複雜的流程時，可利用 副程式的方式呈現，讓流程更 清晰易理解。 6. 說明「虛擬碼」的呈現方式。 7. 虛擬碼不是程式語言，但是 可以利用類似程式語言的方式 來表達演算法。 8. 比較三種表達方式的不同。			
七	10/12-10/16	第1章杯水一戰 活動：設計製作 1-3 構想表達① 1-4 機具材料 【第一次評量週】	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-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	1. 說明美工刀、剪刀、膠帶的 使用方法與特性。 2. 應特別強調具有危險性工具 的使用注意事項。 3. 檢查各組是否確實準備指定 器材，例如：報紙、1L 牛奶瓶 (各班共用)。 4. 發下老師準備的共用器材， 例如：美工刀、剪刀、膠帶、 切割墊、免洗杯。 5. 指示活動中如何使用相機記 錄過程。 6. 提醒拍攝時的注意事項。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 簡報分享	【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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			用於科技的特質，並 進行科技創作與分 享。				
八	10/19-10/2 3	第 2 章演算法 2-2 流程控制結構	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。	1. 以生活化的例子說明「結構 化」的重要性，如果每個人都 用特定的方式表達，就可以節 省解讀的時間，且不易發生錯 誤。 2. 認識循序結構：依指令先後 順序由上而下，一個指接著一 個執行，這也是最基本的結構。 3. 認識選擇結構：通常我們口 語中提到「如果…那麼…」、「如 果…那麼…否則…」，就是選擇結 構的應用。 4. 認識重複結構：說明各種重 複結構，可以讓程式變得更為 精簡。 5. 重複結構中，也應用到「選 擇結構」，用以判斷現在要重複 某些指令，或是執行接下來的 指令。 6. 認識前、後判斷式： (1)前判斷式：先條件判斷。 →可能不執行指令。 (2)後判斷式：先執行指令。 →一定會執行該指令。	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。	無
八	10/19-10/2	第 1 章杯水一戰	科-J-A1:具備良好的	1. 指示學生按競賽規則布置場	1. 活動紀錄	【品德教育】	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
	3	活動：競賽、問題討論	<p>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-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>地，含牛奶瓶事先裝好水，課桌椅就指定位置。</p> <p>2. 重述競賽規則。</p> <p>3. 提醒活動安全注意事項，例如：閒雜人不得進入物流戰區，不同組別的人員，不可交叉路線。</p> <p>4. 各組指派糾察員，確保各組競賽公平沒有作弊。</p> <p>5. 監督各組競賽過程的活動安全。</p> <p>6. 各組糾察員記錄監督對象(組)的分數(例如：牛奶瓶的剩餘水量、杯子水量是否合格、杯水的數量等)</p> <p>7. 各組自行檢討競賽節果</p> <p>8. 各組推派代表，上臺發表感言(例如：物流策略為何、獲勝或失敗原因等)</p> <p>9. 總結各組的活動表現。</p> <p>10. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。</p>	<p>2. 競賽參與</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 簡報分享</p>	<p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</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>	
九	10/26-10/30	第 2 章演算法 2-3 流程圖設計實作	<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-B1:具備運用科技符號與運算思維進</p>	<p>1. 說明 Draw. io 的基本操作模式。</p> <p>2. 可讓學生依課本範例練習繪製流程圖，或繪製習作第 11 頁的流程圖。</p> <p>3. 介紹運算思維：</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</p>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			行日常生活的表達與溝通。	<p>(1)問題拆解：碰到複雜的大問題時，我們往往會因為無從下手而手足無措。此時，我們可以先分析問題，將大問題拆解成多個小問題，再針對小問題進行處理，有助於解決整體問題。例如：認識自行車的工作原理時，可先分解成較小的幾個系統，再分別進行了解。</p> <p>(2)模式識別：當我們處理問題時，可以在各個小問題之間發現相同或類似的特徵，這些特徵就稱為模式，方便我們利用相同或類似的方式處理。因此我們要發揮觀察力，找到的模式越多，就能越快、越有效的處理問題。例如：要同時製作兩種汽車模型，我們可以觀察到兩者之間有共同特徵（例如：都有輪胎、都有後視鏡等），我們就可以一併處理，加快處理速度。</p> <p>(3)抽象化：每個問題都有許多大大小小的相關細節，抽象化是只專注於問題的重要特徵，忽視無關緊要的小細節，並將關鍵特徵簡化成簡單明白的訊息，從而建立一個解決問題的</p>		何運用該詞彙與他人進行溝通。	

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				表示法。例如：要繪製臺鐵「環島之星觀光列車」路線圖時，只畫出站名、先後順序，忽略其他細節。 (4)演算法設計：依照 2-1 節所學的，制定清楚、明確的解決問題步驟。 4. 介紹周以真教授，鼓勵女同學也可以認真投入資訊科技領域。			
九	10/26-10/30	第 2 章未來發明家 活動：活動概述 2-1 訊息傳播	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-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。	1. 媒體與訊息種類：介紹媒體的過去、現在與未來發展，以及對應的訊息種類。 2. 媒體訊息的應用：說明不同媒體訊息各有適合的用途，以及在現今生活中的應用。 3. 介紹訊息的種類，包括平面媒體、實物與模型、電子媒體。 4. 簡述媒體發展的進程與訊息的形式。	1. 課堂討論 2. 教師提問 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無
十	11/2-11/6	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-1 程式語言簡介	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。	1. 說明「人與電腦」溝通要使用「程式語言」。 2. 介紹低階語言： (1)機器語言： ①由 1 和 0 組成。 ②不易理解。 ③電腦可直接執行，執行速度快。	1. 課堂討論 2. 上機實作 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				④可攜性差，不能跨平臺。 (2)組合語言： ①以簡單的字串作為指令，較易理解。 ②須經轉換，才能與電腦溝通。 3. 介紹高階語言： (1)語法較接近人類語言。 (2)可攜性高，可跨平臺。 (3)須經轉換，才能與電腦溝通。 4. 說明學習積木式程式設計工具，可以作為未來進入文字式程式設計的基礎。 5. 介紹 Scratch 的基本操作： (1)說明舞臺坐標與角色位置的關係。 (2)介紹如何判斷舞臺上某位置的坐標值。 (3)提醒角色位置是以「造型中心」計算。 (4)說明舞臺方向與角度的關係。 (5)說明角色預設為面向 90°。		通。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
十	11/2-11/6	第 2 章未來發明家活動：界定問題 2-2 創新發明	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-B1:具備運用科	1. 說明產品改良與創新的過程，並釐清「發明」與「改良」的不同之處。 2. 舉例生活中常見產品的發明由來或改良過程。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【多元文化】 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 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。	3. 介紹產品設計的思維，包括差異性、通用性、未來性。 4. 請學生舉例「同一類產品在不同設計思維之下」的實例。		【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。	
十一	11/9-11/13	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-2 角色移動—上街買蛋糕	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。	1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 (1)說明如何刪除角色，讓學生熟悉 Scratch 操作方式。 (2)說明如何「新增角色」。 2. 說明如何設定「舞臺背景」。 3. 說明程式的執行速度很快，若要得到較佳的動態視覺效果，就要適時增加「等待時間」。 4. 利用附件的紙卡，將各動作依題目要求正確排序。將紙卡排好之後，翻到背面，可看出完整程式的模樣。 5. 上機實作：依照紙卡的程式組裝程式積木，檢驗是否能順利執行。	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。	無
十一	11/9-11/13	第 2 章未來發明家活動：發展方案	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問	1. 說明不同性質的圖文資訊，其圖片與文字的比例也會有所	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		2-3 構想表達②	<p>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> <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>差異。</p> <p>2.以實例說明人們的視覺習慣是「先圖像後文字」。</p> <p>3.舉例說明圖文編排的四個原則：「相近」、「對比」、「對齊」、「重複」。</p> <p>4.說明簡報內容架構的編排邏輯與原則。</p> <p>5.介紹模型製作步驟與要點。</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。	
十二	11/16-11/20	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-3 畫筆與造型—生日布置	<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>1.播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。</p> <p>2.安排舞臺：匯入背景、安排角色、繪製角色。</p> <p>3.介紹「畫筆」的功能與使用方式。</p> <p>4.畫線的基本概念：下筆→移動→停筆。</p> <p>5.解題分析、引導說明： Q1 設定畫筆： (1)因為程式中所有線條均相同，所以程式一開始就先設定</p>	<p>1.課堂討論</p> <p>2.上機實作</p> <p>3.作業成品</p> <p>4.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>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				畫筆。 (2)每次執行前，都應該「清除筆跡」。 Q2 寫出「12」： (1)畫線流程：定位→決定方向→移動。 (2)為了得到較好的動態視覺效果，各動作間要加上「等待時間」。 (3)引導學生利用「畫1」的模式，畫出2。			
十二	11/16-11/20	第2章未來發明家活動：設計製作 2-4 機具材料	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	1. 介紹各項機具材料的特性與使用方法。 2. 應特別強調具有危險性工具的注意事項。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 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。	無
十三	11/23-11/27	第3章程式設計初探—生日派對 3-3 畫筆與造型—生日布置	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。	1. 說明「繪圖工具」的使用方法。 2. 【逐步解析3】解題分析、引導說明： Q1 繪製煙火角色： (1)觀察角色4個連續造型之間	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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				<p>的異同。</p> <p>(2)思考、規畫繪製步驟。</p> <p>①畫出「造型1」。</p> <p>②複製出「造型2」。</p> <p>③增加「造型2」的裝飾線條。</p> <p>④複製出「造型3」。</p> <p>……依此類推。</p> <p>(3)熟悉 Scratch 的繪圖方式。</p> <p>3.【逐步解析4】解題分析、引導說明：</p> <p>Q1 展示煙火效果：連續造型切換。</p> <p>(1)說明切換造型的方法。</p> <p>(2)引導學生思考「從程式開始執行起算，何時才開始執行煙火的程式？」</p> <p>(3)引導學生回憶「等待時間」對於動態視覺效果的影響。</p> <p>Q2 播放音效。</p> <p>提醒學生，要先為角色新增音效，之後才能播放音效。</p>		何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十三	11/23-11/27	第2章未來發明家活動：設計製作、測試修正	<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</p>	<p>1. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動記錄。</p> <p>2. 小組討論並記錄上臺發表的內容、口語、肢體，甚至輔助道具之間的搭配。</p> <p>3. 依據上臺發表的分工反覆進行演練。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>【安全教育】</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>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			<p>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> <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>4. 條列上臺發表所需要的輔助道具。</p> <p>5. 提醒學生務必要計時。</p> <p>6. 提醒學生，報告內容應包含主題簡介、發展背景、主要內容、總結。</p>		<p>【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>	
十四	11/30-12/4	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-4 演奏音階—鍵盤鋼琴</p> <p>【第二次評量週】</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>1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。</p> <p>2. 複習 Scratch 的繪圖功能。</p> <p>3. 解題分析、引導說明： Q1 白鍵： (1)引導學生觀察本程式，各白鍵的「外觀、功能」均相同。 (2)引導學生思考，在大量重複的工作需求下，如何規畫完成</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</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>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				本程式的流程。 ①完成一個白鍵。 ②複製出多個白鍵。 ③修改複製白鍵的外觀、程式。 (3)說明「演奏音階」的方法。 Q2 黑鍵： 引導學生利用「白鍵」的模式， 完成黑鍵。 4. 讓學生練習彈奏生日快樂 歌。			
十四	11/30-12/4	第 2 章未來發明家 活動：上臺發表、問 題討論 【第二次評量週】	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-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。	1. 各組依序、抽籤或依照教師 指定順序上臺完成產品發表。 2. 依據習作「本組自評表」、「同 儕互評表」完成小組自評與同 儕互評。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過 程	【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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			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。				
十五	12/7-12/11	第3章程式設計初探—生日派對 3-4 演奏音階—鍵盤鋼琴	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-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。	1. 解題分析、引導說明： Q1 縮小、2 放大： (1)說明外觀類積木的用法。 ①正、負號分別代表縮小或放大。 ②數值大小代表百分比(%)。 (2)引導學生回憶「等待時間」對於動態視覺效果的影響，提醒要有「等待時間」。	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。	無
十五	12/7-12/11	第3章三星歸位活動：活動概述 3-1 製造生產	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。	1. 說明什麼是「製造生產」。 2. 說明「一次加工」、「二次加工」的概念。 3. 說明「科技發展」與「生產方式」演變的關係。 4. 說明第一、第二、第三次工業革命的歷程。 5. 介紹現今科技發展、工業 4.0 的趨勢。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規畫教育】 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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
						涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十六	12/14-12/18	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷 ①—聖誕禮物	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-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。	1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 2. 說明「變數」的概念，變數就像容器，可以存放資料。 3. 強調變數只能保留一筆資料。 4. 延續「變數」的概念，讓學生觀察程式的錯誤。說明在「詢問的答案」中，連續放了 2 筆資料，而後面放的資料、覆蓋了前面的資料。 5. 延續「逐步解析 1」，帶出「詢問的答案」也是一種「變數」。 6. 點出逐步解析 1 的解決方法：如果要放多筆資料，就必須有多個變數。 7. 說明如何「設定變數」。 8. 說明如何「將資料放進變數裡」。 9. 解說「變數的使用」之後，引導學生利用變數修正「逐步解析 1」的錯誤。	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。	無
十六	12/14-12/18	第 3 章三星歸位 3-2 識圖製圖	科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進	1. 說明不同需求時，會使用不同的圖。	1. 活動紀錄 2. 教師提問	【生涯規畫教育】	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			行日常生活的表達與溝通。	2. 介紹「工作圖」在產品生產時的重要性。 3. 說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。 4. 介紹等角圖、等斜圖的不同。 5. 說明如何利用方盒法繪製等角圖。 6. 說明如何利用方盒法繪製等斜圖。 7. 搭配動腦時間，練習繪製等角圖、等斜圖。 8. 視教學時間，補充說明圓柱的畫法。	3. 紙筆測驗	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。	
十七	12/21-12/25	第 4 章 選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷 ①—聖誕禮物	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。	1. 接續「變數」的概念，完成平均分數的計算。 2. 解題分析、引導說明： Q1 詢問各科分數： 利用「詢問積木」與使用者互動，讓使用者輸入答案。 Q2 儲存各科分數： (1) 要儲存分數，就要使用「變數」。 (2) 國文、英語、數學、平均，共需 4 個變數。 Q3 說出各科分數： (1) 利用「說出積木」可讓角色以「對話框」的方式呈現內容。 (2) 說話的內容可以用「字串組	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。	數學

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				合積木」來組合「一般文字」與「變數內容」。 Q4 計算平均分數： (1)利用4個變數列出平均的運算式： 平均 = (國文 + 英語 + 數學) / 3 Q5 說出平均分數：同3。 3. 設定變數的初始值： 在參考程式中，程式開頭時先將所有變數的初始值設為0。提醒學生養成設定初始值的習慣，可避免變數仍存有上次執行程式時所儲存的數值而造成錯誤。			
十七	12/21-12/25	第3章三星歸位 3-2 識圖製圖	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。	1. 知道平面圖與立體圖的不同。 2. 認識三視圖與物體的關係。 3. 搭配動腦時間，練習投影面與物體的關係。 4. 知道正投影視圖中，實線與虛線的意義。 5. 搭配動腦時間，練習補足三視圖缺漏的線。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規畫教育】 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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
						通。	
十八	12/28-1/1	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷 ①—聖誕禮物	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。	1. 說明「選擇結構」中的「如果…那麼…」積木功能。 2. 介紹「如果…那麼…」積木應用。 3. 延續「如果…那麼…」積木的應用，說明如何運用「邏輯運算」將多個條件結合成判斷式。 4. 介紹「且、或、不成立」三種積木的意義與用法。 5. 學習運用「如果…那麼…」與「邏輯運算」積木進行條件判斷。 6. 接續「逐步解析 1」，計算完「平均分數」之後，要判斷是否達到標準、可以得到禮物。 7. 解題分析、引導說明： Q1 判斷平均是否達 85 分以上：提醒學生「85 分以上」包含「大於 85 分」和「等於 85 分」兩種情況，此為學生撰寫程式時容易疏忽的地方。 Q2 判斷平均是否小於 85 分：由於本程式利用「如果…那麼…」積木進行條件判斷，因此完成「 ≥ 85 」的處理之後，還要再次進行「 < 85 」的處理。	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。	無
十八	12/28-1/1	第 3 章三星歸位	科-J-B1:具備運用科	1. 學習尺度標註。	1. 活動紀錄	【生涯規畫教	數學

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		3-2 識圖製圖	技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	2. 結合主題活動，於習作中繪製魯班鎖三個組件的三視圖。	2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【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。	
十九	1/4-1/8	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-2 條件判斷②—聖誕大餐	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-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。	1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 2. 結合 4-1 節學習的「詢問」、「變數」、「計算式」概念，完成本程式。 3. 解題分析、引導說明： Q1 詢問用餐人數： 複習「詢問」的方法。 Q2 說出用餐人數： 複習「說出」、「字串組合」的方法。 Q3 計算消費金額： 複習「計算」的方法。 Q4 說出消費金額： 複習「說出」、「字串組合」的	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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				方法。			
十九	1/4-1/8	第 3 章三星歸位 活動：發展方案、設 計製作 3-3 測試修正 3-4 機具材料	科-J-A1:具備良好的 科技態度，並能應用 科技知能，以啟發自 我潛能。 科-J-A2:運用科技工 具，理解與歸納問 題，進而提出簡易的 解決之道。 科-J-A3:利用科技資 源，擬定與執行科技 專題活動。	1.發放工具、材料。 2.說明各項機具、材料的 使用 方法與特性。 3.應特別強調具有危險 性工具的使用注意事項。 4.說明本活動常見問題、 避免或解決之道： (1)應確認木塊規畫結 果與組件圖相符。 (2)畫線時，應至少在木 塊相鄰的兩面畫線。 (3)鋸切時，應畫一塊鋸 一塊，並預留鋸路誤差。 (4)砂磨時，砂紙內應包 覆墊木。 (5)黏合時，應優先要求 組件內側的木塊平整對 齊。 (6)黏合時，白膠應適量 塗抹均勻、並且適當加 壓。 (7)黏合後，在白膠乾掉 之前使用木塊塞入間隙， 以確保能順利組裝。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 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。	無
廿	1/11-1/15	第 4 章選擇結構—歡 樂聖誕 4-2 條件判斷②—聖 誕大餐	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	1.介紹「如果…那麼…否 則…」積木的功能。 2.利用 4-1 節的試題， 簡單比較「如果…那麼… 」、「如果…那麼…否 則…」積木的差異。	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 的重要詞彙的意義。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		【第三次評量週】	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。	3. 接續「逐步解析 1」，使用「如果…那麼…否則…」積木完成條件判斷。 4. 說明「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
廿	1/11-1/15	第 3 章三星歸位活動：設計製作 【第三次評量週】	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	1. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 2. 帶領學生練習幾次「畫線、鋸切、砂磨、測量並確認木塊尺寸」的流程。 3. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 4. 教師可在黑板或簡報統一提示各尺寸的木塊數量，避免學生鋸錯數量導致材料不夠。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 成品	【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。	無
廿一	1/18-1/22	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 學期課程回顧 4-2 條件判斷②—聖誕大餐 學期課程回顧	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。	1. 帶領學生分析，了解 2 個「如果…那麼…」替換成 1 個「如果…那麼…否則…」的應用限制。 2. 帶學生觀察： 【狀況一】 恰好是將結果分成兩類，因此可以替代。 【狀況二、三】 實際上是將結果分成三類，而「如果…那麼…否則…」只能將結果分成兩類，因此會產生某些結果判斷錯誤的問題。	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。 【性別平等教育】	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				3. 提醒學生，在使用選擇條件時，必須全面思考各種結果，並且利用各種不同的數據進行測試，以確保程式正確無誤。 4. 帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 5. 提醒學生，由於 Scratch 沒有錯誤提示的功能，因此在資料設定或輸入時，必須特別小心。 6. 介紹第 1 位程式設計師——艾達。 7. 學期課程回顧。		性 J3: 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
廿一	1/18-1/22	第 3 章三星歸位 學期課程回顧 活動：測試修正、問題討論 學期課程回顧	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-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。	1. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 2. 務必提醒學生趁白膠未乾還能滑動時，將木塊塞進間隙中進行調整與配合。 3. 測試成品是否符合標準，必要時進行修正。 4. 學期課程回顧。	1. 活動紀錄 2. 成品 3. 課堂討論	【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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
						通。	
廿二	1/25-1/29	第 1 章重複結構—遊 樂園探險 1-1 遊戲規畫	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。	1. 播放範例影片，引導學生觀 察程式的執行情形。 2. 引導學生思考遊戲的組成， 包括故事塑造、畫面設計、音 效搭配。 3. 提醒學生執行各項專案前， 都應該先有完整的規畫，才能 正確、有效率的完成專案。 4. 播放範例影片「遊樂園探 險.mp4」，填寫紀錄表。	1. 課堂討論	【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。	無
廿二	1/25-1/29	緒論科技與產品 緒論科技與產品	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。	1. 以遊戲引導的方式，幫助每 一位學生舉例說出一件他所認 定的產品。 2. 結論產品的種類與分類方 式。 3. 以不同品牌的手機作為討論 對象，引導方式，讓學生思考 為什麼「實用」功能並非產品 唯一考量要素。 4. 引導學生討論「燈具」的實 用功能。 5. 統整「實用」、「心理」、「附 加」三項功能對於產品選購的 重要性。	1. 課堂討論	【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。	無

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計5面向。

註4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

109 學年度嘉義縣太保國民中學七年級第二學期科技領域生活科技與資訊科技科 教學計畫表

設計者：科技領域教學團隊(新課綱)

一、教材版本：康軒版第二冊

二、本領域每週學習節數：2

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進■A2 系統思考與解決問題■A3 規劃執行與創新應變■B1 符號運用與溝通表達■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養■C1 道德實踐與公民意識■C2 人際關係與團隊合作□C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
一	2/15-2/19	第 1 章重複結構—遊 樂園探險 1-1 遊戲規畫	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。	1. 播放範例影片，引導學生觀 察程式的執行情形。 2. 引導學生思考遊戲的組成， 包括故事塑造、畫面設計、音 效搭配。 3. 提醒學生執行各項專案前， 都應該先有完整的規畫，才能 正確、有效率的完成專案。 4. 播放範例影片「遊樂園探 險.mp4」，填寫紀錄表。	1. 課堂討論	【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。	無
一	2/15-2/19	緒論科技與產品 緒論科技與產品	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。	1. 以遊戲引導的方式，幫助每 一位學生舉例說出一件他所認 定的產品。 2. 結論產品的種類與分類方 式。 3. 以不同品牌的手機作為討論 對象，引導方式，讓學生思考	1. 課堂討論	【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】	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				為什麼「實用」功能並非產品唯一考量要素。 4. 引導學生討論「燈具」的實用功能。 5. 統整「實用」、「心理」、「附加」三項功能對於產品選購的重要性。		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	2/22-2/26	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-2 動畫設計—樂園歷險去	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。	1. 從生活化的場景中，發現廣播的用途：通知其他角色，可以開始執行任務。 2. 特別說明：當某角色發出廣播時，所有角色都會收到訊息，並執行自己的任務；沒有任務的角色則不會發生反應。 3. 介紹 Scratch 中，廣播的用途： (1)角色對話。 (2)切換場景。	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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無
二	2/22-2/26	緒論科技與產品 緒論科技與產品	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。	1. 以三種明顯構造、色彩不同的檯燈為話題，引導學生思考個人的喜好。 2. 彙整所有學生的想法，歸類構成形體的三個要素。 3. 分組討論何者最適合學生閱讀選用。 4. 結論人因工程的基本概念。 5. 補充說明環保綠色設計的概念，作為本版教科書八年級續	1. 課堂討論	【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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
				論的連結。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
三	3/1-3/5	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-2 動畫設計—樂園歷險去	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。	【逐步解析 1】解題說明： Q1 設定背景。 Q2 隱藏不需要的角色。 Q3 定位需要的角色。 Q4 設定標題的彈跳效果。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【環境教育】 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。	無
三	3/1-3/5	第 1 章虹飛拱橋 活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	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。	※1. 引言：橋梁與生活圈 1. 讓學生了解橋梁連結河岸兩邊的交通，也擴大交流與生活圈。 2. 從圖畫中探討古時候的生活型態、文化、當時的科技產品。 ※2. 主題活動：活動概述與分組 1. 導讀與解釋虹橋製作與活動條件。 2. 學生分組。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【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。	無
四	3/8-3/12	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-3 遊戲設計—勇闖	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的	1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 2. 介紹「重複無限次」積木的	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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		魔鬼城	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。	功能與常見應用。 3. 完成【逐步解析 2】~【逐步解析 4】		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	3/8-3/12	第 1 章虹飛拱橋 活動：界定問題 1-2 虹橋結構	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-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。	1. 核心技能：虹橋結構 (1)認識虹橋結構名稱。 (2)了解桿件夾角所形成的橋梁造型關係。 2. 核心技能：承重受力、橋墩基礎 (1)說明虹橋結構力學關係。 (2)解釋材料長度粗細不同的受力強度。 (3)說明虹橋的基礎設計。	1. 活動紀錄 2. 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。	無
五	3/15-3/19	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-3 遊戲設計—勇闖魔鬼城	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。	1. 完成【逐步解析 5】： Q1 角色不斷來回移動。 Q2 角色不斷旋轉。 Q3 角色不斷閃爍。 2. 完成【逐步解析 6】 Q1 機器人說話。 Q2 機器人被點擊後，跟著鼠標移動。 Q3 機器人碰到○○會退回到起點。	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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
五	3/15-3/19	第 1 章虹飛拱橋 活動：蒐集資料、發 展方案 1-2 虹橋結構	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-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。	1.設計模擬：讓學生使用課本 附件紙卡製模擬虹橋。 2.引導學生填寫習作——發展 方案 1~5 項。 3.材料介紹 (1)介紹木材紋路與鋸切走向 關係。 (2)提醒加工時要注意的位置 與尺寸密合	1.活動紀錄 2.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。	無
六	3/22-3/26	第 1 章重複結構—遊 樂園探險 1-3 遊戲設計—勇闖 魔鬼城	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。	1.介紹「重複指定次數」積木 的常見應用。 2.完成【逐步解析 7】 Q1 設定倒數計時。 Q2 設定生命值。 3.完成【逐步解析 8】 Q1 設定失敗條件。 Q2 設定過關條件。 Q3 設定再玩一次鈕。	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 何運用該詞彙 與他人進行溝 通。	無
六	3/22-3/26	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構 1-4 機具材料	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	1.放樣與加工：模板製作，並 提醒考慮畫線產生的誤差。 2.說明曲線鋸的使用方法。 3.拱骨零件的鋸切技巧。 4.讓每位學生製作一隻桿件， 確認後續加工程序的組內分工 作業。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	5. 說明各項機具、材料的使用方法與特性。 6. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。			
七	3/29-4/2	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-4 聲音設計 【第一次評量週】	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。	1. 設計遊戲音效 (1)播放範例影片，引導學生觀察遊戲的各種聲音安排。 (2)提示：有的積木會占用時間，使用時要特別注意與其他程式指令的時間搭配。 2. 完成【逐步解析 1】 Q 新增背景音樂。	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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無
七	3/29-4/2	第 1 章虹飛拱橋活動：設計製作 1-2 虹橋結構 【第一次評量週】	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。	1. 加工注意事項：應確認同一組拱骨的缺口位置一致、大小相同。 2. 橋面寬度：應確實計算橋面寬度，並確保橫木長度超過橋寬。 3. 依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。	1. 活動紀錄 2. 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。	無
八	4/5-4/9	第 1 章重複結構—遊樂園探險 1-4 聲音設計	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	1. 完成【逐步解析 2】：設定各式音效。 2. 完成【逐步解析 3】 (1)對白配音。 (2)介紹 Scratch 的錄音功能。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			題，進而提出簡易的解決之道。			的偏見與歧視。	
八	4/5-4/9	第1章虹飛拱橋 活動：設計製作	<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-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>1.依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。</p> <p>2.確認桿件尺寸數量後進行組裝。組裝時先不上膠，檢查橋梁的對稱性。</p> <p>3.本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。</p>	<p>1.活動紀錄</p> <p>2.紙筆測驗</p> <p>3.課堂討論</p> <p>4.作品表現</p>	<p>【安全教育】</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>【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 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>	無
九	4/12-4/16	第2章資料處理—雲端應用專題 2-1 啟動專題	<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</p>	<p>1.任務說明：引入「家族旅遊」的專案說明。</p> <p>2.利用系統性的思考工具進行問題分析，如「人事時地物」、「5W1H法」。</p> <p>3.搭配問題分析，說明心智圖</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 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒</p>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			<p>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>的用法。</p> <p>4. 介紹雲端硬碟的使用方法。</p> <p>5. 【實作】配合習作實作活動，請小組同學練習上傳、下載檔案。</p>		<p>材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	
九	4/12-4/16	<p>第1章虹飛拱橋活動：設計製作、測試修正</p> <p>1-3 測試修正</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-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>1. 重複前一節活動，直到桿件製作完成。</p> <p>2. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 課堂討論</p> <p>4. 作品表現</p>	<p>【安全教育】</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>【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 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>	無
十	4/19-4/23	<p>第2章資料處理—雲端應用專題</p> <p>2-1 啟動專題</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</p>	<p>1. 介紹 Google 日曆的功能。</p> <p>2. 【實作】各小組建立一個組內共用的日曆，並每個人建立</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</p>	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		2-2 資料蒐集	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。	一項目曆事項。 3. 介紹 Google 表單的功能，並說明各種題型的差異。 4. 【實作】 (1)配合習作實作活動，以小組為單位製作班級旅遊問卷，並發送給全班同學。 (2)請同學回覆所接收到的問卷。 (3)各小組統計問卷結果。		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	4/19-4/23	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作、測試修正	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-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。	1. 製作負重平臺平放在橋梁上。 2. 橋墩基礎可利用多層木板堆疊夾持而成。 3. 負重測試：以方便取得的金屬重物置放於測試平臺（例如：錫絲錫條、鑽床虎鉗等，使用定量的鉛片、螺絲）。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	無
十一	4/26-4/30	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-2 資料蒐集	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	1. 介紹 Google 的進階搜尋方法。 2. 【實作】請學生查詢特定的資料。 3. 介紹 Google 地圖的使用方	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			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-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。	法。 4.【實作】請學生配合習作實 作活動進行演練。 5.介紹 YouTube 的使用方法。 6.【實作】請學生配合習作實 作活動，查詢班級旅遊景點的 相關介紹。		資料。 【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。	
十一	4/26-4/30	第 1 章虹飛拱橋 活動：問題討論	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-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。	1.虹飛拱橋的負重活動表揚與 檢討。 2.針對活動後的材料應用變 化，聽看看各組學生的創意與 巧思，真實將結構的技能應用 在生活上。 3.科技廣角：電腦輔助設計與 製作介紹。	1.活動紀錄 2.課堂討論	【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。	無
十二	5/3-5/7	第 2 章資料處理—雲 端應用專題 2-3 旅遊規畫書	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。	1.介紹 Google 文件的用法。 2.特別說明「樣式」的用法， 以讓學生學習較有效率的	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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			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。	文件製作方式。 3.說明圖、表的處理。 4.【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊規畫書。		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	5/3-5/7	第2章玩轉跑跳碰活動：活動概述 2-1 常見機構	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。	1.播放 youtube 上的機構玩具影片，引導學生觀察機構如何傳動。 2.以凸輪玩具相關影片作為進入主題活動的序曲。 3.簡單介紹主題活動與流程。 4.介紹機構的作用，包括省時、省力或是改變運動方向。 5.介紹何謂連桿組、齒輪組、凸輪機構，舉例說明應用方式。	1.課堂討論 2.教師提問 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無
十三	5/10-5/14	第2章資料處理—雲端應用專題 2-4 經費預算 【第二次評量週】	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。	1.介紹 Google 試算表的使用方法。 2.說明公式、簡單函式的使用方法。 3.說明繪製統計圖表的方法。	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要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
十三	5/10-5/14	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：界定問題 2-2 機構傳動 【第二次評量週】	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。	1. 介紹主動件與從動件的概念。 2. 說明動力在一個機構各機件之間的傳遞情形。 3. 介紹各式機構運動型態。 4. 說明凸輪能產生的運動型態，並引導學生討論、分析：不同的凸輪位置安排，分別會產生什麼運動。	1. 課堂討論 2. 教師提問 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無
十四	5/17-5/21	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-5 行前簡報	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3:了解美感應	1. 介紹 Google 簡報的使用方法。 2. 介紹「主題範本」的使用方法，以提高簡報製作的效率。 3. 介紹播放動畫、播放方式。 4. 【實作】 請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊簡報。	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要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			用於科技的特質，並進行科技創作與分享。				
十四	5/17-5/21	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：蒐集資料 2-2 機構傳動 2-3 測試修正	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-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。	1. 介紹影響機構運轉流暢度的成因。 2. 列舉錯誤的機構設計方式。 3. 說明裕度的概念，及其對機構運轉流暢度的影響。 4. 請學生回家先蒐集資料找好創作主題，下週可攜帶相關圖片到校。	1. 活動紀錄 2. 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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	無
十五	5/24-5/28	第 2 章資料處理—雲端應用專題 習作：資料處理專題	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	1. 配合習作「第 2 章實作活動班級旅遊」，讓學生仿照課本範例，實施旅遊行程規畫。 2. 進行各式文書工作。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			隊合作，以完成科技 專題活動。				
十五	5/24-5/28	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：發展方案	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-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-B3:了解美感應 用於科技的特質，並 進行科技創作與分 享。	1.說明活動的實施細節。 2.在習作附件上繪製設計圖與 零件圖並上色。 3.確認所有零件是否皆已繪 製。 4.確認機構設計的正确性與功 能性。 5.教師檢視學生設計圖並給予 回饋。	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。	無
十六	5/31-6/4	第 2 章資料處理—雲 端應用專題 習作：資料處理專題	科-J-A3:利用科技資 源，擬定與執行科技 專題活動。 科-J-B1:具備運用科 技符號與運算思維進 行日常生活的表達與 溝通。 科-J-B2:理解資訊與 科技的基本原理，具 備媒體識讀的能力， 並能了解人與科技、 資訊、媒體的互動關 係。 科-J-B3:了解美感應	1.請學生進行 5 分鐘的班級旅 遊規畫簡報。	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 要詞彙的意 涵，並懂得如 何運用該詞彙 與他人進行溝 通。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			用於科技的特質，並進行科技創作與分享。				
十六	5/31-6/4	第 2 章玩轉跑跳碰活動：設計製作 2-4 機具材料	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。	1. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。 2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 3. 發下準備的機具材料。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 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。	無
十七	6/7-6/11	第 3 章資訊安全與合理使用 3-1 資訊安全簡介	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、資訊、媒體的互動關係。 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。	1. 引導學生回想，是否曾因資訊安全事件，造成不良影響？並討論如何避免或解決。 2. 說明維護硬體安全的方法。 3. 介紹惡意程式與其危害：電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。 4. 說明維護軟體安全的使用習慣。 5. 介紹防火牆的功能與設定方式。 6. 介紹維護網路安全的使用習慣。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。	無
十七	6/7-6/11	第 2 章玩轉跑跳碰活動：設計製作	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。	1. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 2. 依據「設計製作」規畫的流	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。	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			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。	程,實際進行加工製作。		安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
十八	6/14-6/18	第 3 章資訊安全與合理使用 3-2 個人資料保護	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、資訊、媒體的互動關係。 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。	1.說明《個人資料保護法》的意義。 2.以案例探討個資的重要,以及相關的法律問題,包括個資外洩的危害、個資外洩的途徑、詐騙手法與因應等。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【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。	無
十八	6/14-6/18	第 2 章玩轉跑跳碰 活動:設計製作	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	1.教師引導學生規畫零件加工流程,並填寫習作——設計製作。 2.依據「設計製作」規畫的流程,實際進行加工製作。	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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
			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。			安全守則。	
十九	6/21-6/25	第3章資訊安全與合理使用 3-3 資訊的合理使用 【第三次評量週】	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、資訊、媒體的互動關係。 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。	1. 認識著作權的種類與用途。 2. 介紹著作權保護的範疇。 3. 以案例探討著作權的法律問題，包括引用資料的態度、重製或分享可能造成的觸法行為等問題。 4. 說明合理使用的意義。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【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。 【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	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
						通。	
十九	6/21-6/25	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作 【第三次評量週】	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:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	1. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到機構運轉流暢。 3. 準備下週上臺發表。	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。	無
廿	6/28-6/30	第 3 章資訊安全與合理使用 3-4 創用 CC 的應用	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。 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-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。	1. 說明創用 CC 的精神。 2. 認識創用 CC 的 4 個授權要素與意義。 3. 認識創用 CC 的 6 種授權條款與應用時機。 4. 探索活動：嘗試搜尋創用 CC 的素材。 5. 說明 CC0 公眾領域貢獻宣告的意義與應用。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【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。	無
廿	6/28-6/30	第 2 章玩轉跑跳碰	科-J-A1:具備良好的	1. 各作品依序、抽籤或依照教	1. 活動紀錄	【閱讀素養教	無

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
		活動：測試修正、活動檢討	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-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。	師指定順序上臺完成發表。 2.以習作——發表呈現2表格，完成同儕互評。 3.教師依據「評分規準參考」評分。 4.總結各組的活動表現。 5.鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	2.作品表現 3.上臺發表過程	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。	

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109 學年度嘉義縣太保國民中學八年級第一學期科技領域生活科技與資訊科技科 教學計畫表

設計者：科技領域教學團隊（新課綱）

一、教材版本：翰林版第三冊

二、本領域每週學習節數：2 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進 ■A2 系統思考與解決問題 ■A3 規劃執行與創新應變 ■B1 符號運用與溝通表達 ■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養 ■C1 道德實踐與公民意識 ■C2 人際關係與團隊合作 □C3 多元文化與國際理解

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃（無則免填）
				學習表現	學習內容				
第一週	8/31~9/4	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 1 生活中的能源科技	科-J-A1 科-J-C2	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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識生活中的各種能源。 2. 認識能源科技的演進。 3. 了解生活中能源的種類。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。	
第一週	8/31~9/4	第三冊第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵~1-2 網路禮儀與規範	科-J-A1 科-J-C1	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解資訊倫理的意義。 2. 了解資訊倫理的規範與對象。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文	

				<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-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。</p>		<p>3. 了解網路禮儀的原則。</p>	<p>交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p>	
第二週	9/7~9/11	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3	<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>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 認識科技系統的概念。</p> <p>2. 認識家庭用電的能源科技系統。</p> <p>3. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。</p> <p>4. 認識智慧電網。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【安全教育】 安 J3 了解日常生活</p>	

								容易發生事故的原因。	
第二週	9/7~9/11	第三冊第1章資訊倫理 1-2 網路禮儀與規範~1-3PAPA 理論	科-J-A1 科-J-C1	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。 運 a-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解網路禮儀的原則。 2. 認識 PAPA 理論。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第三週	9/14~9/18	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3	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	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識科技系統的概念。 2. 認識家庭用電的能源科技系統。 3. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。 4. 認識智慧	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量	

				興趣，不受性別的限制。		電網。		形式的轉換。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
第三週	9/14-9/18	第三冊第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義～習作第一章	科-J-A1 科-J-C1	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。 運 a-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解資訊倫理的意義。 2. 了解資訊倫理的規範與對象。 3. 了解網路禮儀的原則。 4. 認識 PAPA 理論。 5. 了解數位落差的意義。 6. 了解消除進用障礙的意義。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】

								品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
第四週	9/21~9/25	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用 我最行	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	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 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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第四週	9/21~9/25	第三冊第 1 章資訊倫理 習作第一章	科-J-A1 科-J-C1	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	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解資訊倫理的意義。 2. 了解資訊倫理的規範與對象。 3. 了解網路	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並

				備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 a-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。		禮儀的原則。 4. 認識 PAPA 理論。 5. 了解數位落差的意義。 6. 了解消除進用障礙的意義。	5. 學習態度 6. 課堂問答	欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第五週	9/28~10/2	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用 我最行	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	

				料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	對社會與環境的影響。	中常見電能的運用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第五週	9/28~10/2	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2	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-3 陣列程式設計實作。	1. 了解陣列的概念與結構。 2. 了解變數與陣列的差異。 3. 評估使用陣列的時機。 4. 了解陣列與問題解決的關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法

第六週	10/5~10/9	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用 我最行	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	<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 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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>法。</p> <p>【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
第六週	10/5~10/9	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2	<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>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解 Scratch 簡單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【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</p>

						5. 了解Scratch 隨機取數的積木使用。 6. 了解Scratch 字串組合的積木使用。		的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第七週	10/12~10/16	第三冊關卡1 認識能源 挑戰3 能源應用 我最行	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	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 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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第七週	10/12~10/16	第三冊第2章進階 程式(1) 2-1Scratch 程式 設計-陣列篇	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解Scratch 的陣列應用。 2. 了解Scratch 簡單的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】

				<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>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 詢問的積木使用。</p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>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> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第八週	10/19~10/23	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用 我最行	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	<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 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解不同能源的特性。</p> <p>2. 了解不同能源的應用方式。</p> <p>3. 了解生活中常見電能的運用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原</p>	

				興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。				理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第八週	10/19~10/23	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2	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-3 陣列程式設計實作。	1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解 Scratch 簡單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解 Scratch 運算的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

						8. 了解Scratch 廣播訊息的積木使用。			
第九週	10/26~10/30	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	<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-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

						裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第九週	10/26~10/30	第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解角色變數的概念。 2. 了解全域變數與角色變數。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願	

								意尋找課外資料，解決困難。閱J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十週	11/2~11/6	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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-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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

				實作活動中展現創新思考的能力。		路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十週	11/2~11/6	第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的角色變數應用。 2. 了解 Scratch 變數的積木使用。 3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算的積木使用。 6. 了解	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	

						Scratch 廣播訊息的積木使用。 7. 了解 Scratch 動作的積木使用。 8. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 9. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 10. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。		他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十一週	11/9~11/13	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

				<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>料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第十一週	11/9~11/13	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇 ~習作第二章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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</p>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判</p>	

				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。		4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算的積木使用。 6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。 7. 了解 Scratch 動作的積木使用。 8. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 9. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 10. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。		讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十二週	11/16~11/20	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探

				<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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>究能源科技的態度。</p>	
第十二週	11/16~11/20	第三冊第 2 章進階程式(1)	科-J-A2 科-J-A3	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概</p>	<p>1. 了解 Scratch 的</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討</p>	<p>【品德教育】</p>	

		習作第二章	科-J-B1 科-J-B2	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。	念與應用。	陣列應用。 2. 了解Scratch 的角色變數應用。	論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十三週	11/23~11/27	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料	1. 了解專題活動內容與規範。	1. 發表 2. 口頭討論	【能源教育】 能 J3 了解	

			<p>科-J-B3 科-J-C2</p>	<p>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-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>的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方</p>	<p>3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--

						式，表達自己的設計理念與成品。			
第十三週	11/23~11/27	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解分身的概念。 2. 能將重複的角色匯整成分身。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達	

第十四週	11/30~12/4	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	<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-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>自己的想法。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
------	------------	-------------------	--	---	--	--	--	---

						<p>仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第十四週	11/30~12/4	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解 Scratch 的分身應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>8. 了解</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</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>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解</p>	

						Scratch 條件式迴圈的積木使用。 9. 了解 Scratch 畫筆的積木使用。 10. 了解 Scratch 分身的積木使用。		決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十五週	12/7~12/11	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

				<p>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>動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>		
第十五週	12/7~12/11	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解 Scratch 的分身應用。 2. 了解 Scratch 簡單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算的積木使用。 6. 了解</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得</p>

						Scratch 廣播訊息的積木使用。 7. 了解 Scratch 的角色變數應用。 8. 了解 Scratch 動作的積木使用。 9. 了解 Scratch 分身的積木使用。 10. 了解 Scratch 音樂的積木使用。 11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。		如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十六週	12/14~12/18	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

				<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>深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第十六週	12/14~12/18	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇~習作第二章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解 Scratch 的分身應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 簡單的積木使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</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>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 音樂的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</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>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	---	--

第十七週	12/21-12/25	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	<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-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	
------	-------------	-------------------	--	---	--	---	--	---	--

						暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十七週	12/21~12/25	第三冊第2章進階程式(1) 習作第二章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的角色變數應用。 2. 了解 Scratch 的分身應用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動	

								尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十八週	12/28~1/1	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	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-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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 了解日常家用科技產品的保養與維護。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第十八週	12/28~1/1	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律～	科-J-B2 科-J-C1	運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解電腦與法律的關係。	1. 發表 2. 口頭討論	【人權教育】 人 J11 運用	

		3-3 網路犯罪		及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	2. 了解電腦犯罪的概念。 3. 了解電腦犯罪的類型。 4. 了解網路犯罪的概念。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
第十九週	1/4~1/8	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	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-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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 了解傳統家電科技產品的保養與維護。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。	

								能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第十九週	1/4~1/8	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-3 網路犯罪	科-J-B2 科-J-C1	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解網路犯罪的類型。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
第二十週	1/11~1/15	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	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-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【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。	

								環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	
第二十週	1/11~1/15	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-3 網路犯罪～ 3-4 著作權法及個資法罰則	科-J-B2 科-J-C1	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解網路犯罪的類型。 2. 了解著作權法及個資法的罰則。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
第二十一週	1/18~1/19	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	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-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響	

								與關連。 【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。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
第二十一週	1/18~1/19	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 習作第三章	科-J-B2 科-J-C1	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解電腦與法律的關係。 2. 了解電腦犯罪的概念。 3. 了解電腦犯罪的類型。 4. 了解網路犯罪的概念。 5. 了解網路犯罪的類型。 6. 了解著作權法及個資法的罰則。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。

								法 J7 理解 少年的法 律地位。	
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--

註 1：請分別列出七年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

109 學年度嘉義縣太保國民中學八年級第二學期科技領域生活科技與資訊科技科 教學計畫表

設計者：科技領域教學團隊(新課綱)

一、教材版本：翰林版第四冊

二、本領域每週學習節數：2 節

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進■A2 系統思考與解決問題■A3 規劃執行與創新應變■B1 符號運用與溝通表達■B2 科技資訊與媒體素養

■B3 藝術涵養與美感素養■C1 道德實踐與公民意識■C2 人際關係與團隊合作□C3 多元文化與國際理解

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃(無則免填)
				學習表現	學習內容				
第一週	1/20~1/26	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 1 運輸科技系統	科-J-A1 科-J-B2	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 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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解運輸科技的內涵。 2. 了解科技系統的組成與運作。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	

第一週	1/20~1/26	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2	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-4 模組化程式設計的概念。	1. 認識模組化的概念與特性。 2. 了解 Scratch 的模組化應用。 3. 了解 Scratch 畫筆的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第二週	2/17~2/19	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 2 運輸系統的形式	科-J-A2 科-J-B1	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	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸系統形式。 2. 認識常見的運輸科技。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【海洋教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。					
第二週	2/17~2/19	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-2 模組化程式設計 實作	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解Scratch的模組化應用。 2. 了解Scratch畫筆的積木使用。 3. 了解Scratch函式的積木使用。 4. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 5. 了解Scratch模組化的差別。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	

				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。				閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第三週	2/22~2/26	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	科-J-A1 科-J-C2	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-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-3 能運用科技工具保	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。	

				養與維護科技產品。					
第三週	2/22~2/26	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-2 模組化程式設計實作	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解Scratch的模組化應用。 2. 了解Scratch畫筆的積木使用。 3. 了解Scratch函式的積木使用。 4. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第四	3/1~3/5	第四冊關卡4 動力	科-J-A1	設	生	1. 了解常	1. 發表	【能源教育】	

週		與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用	科-J-C2	<p>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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>見的運輸載具與其動力。</p> <p>2. 認識運輸載具的原理概念。</p> <p>3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。</p>	<p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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>	
第四週	3/1~3/5	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計與問題解決範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解Scratch的模組化應用。</p> <p>2. 了解Scratch函式的積</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J2 發展跨</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>木使用。</p> <p>3. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解Scratch無窮迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch雙向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch分身的積木使用。</p>		<p>文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</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>閱J8在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第五週	3/8~3/12	第四冊關卡4 動力與運輸 挑戰3 運輸載具與動力運用	科-J-A1 科-J-C2	<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 a-IV-1 能主動參</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力</p>	<p>1. 了解常見的運輸載具與其動力。</p> <p>2. 認識運輸載具的原理概念。</p> <p>3. 了解生活中的機械與動力</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】 能J3了解各式能源應用的原理。</p> <p>能J8養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱J4除紙本閱讀之外，依</p>	

				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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	應用。	傳動之應用實例。		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。	
第五週	3/8-3/12	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計與問題解決範例~習作第四章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解Scratch的模組化應用。 2. 了解Scratch函式的積木使用。 3. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 4. 了解Scratch無窮迴圈的積木使	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	

				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。		用。 5. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。 6. 了解Scratch雙向選擇結構的積木使用。 7. 了解Scratch分身的積木使用。		與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第六週	3/15~3/19	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	科-J-A1 科-J-C2	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-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	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。	

				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。					
第六週	3/15~3/19	第四冊第4章進階程式設計(2) 習作第四章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解Scratch的模組化應用。 2. 了解Scratch畫筆的積木使用。 3. 了解Scratch函式的積木使用。 4. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表	

				p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。				達自己的想法。	
第七週	3/22~3/26	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	科-J-A1 科-J-C2	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-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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。	

第七週	3/22~3/26	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技 ~5-2 資訊失序	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	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-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解媒體與資訊科技的意涵。 2. 了解資訊素養的意涵。 3. 了解媒體與資訊科技的關係。 4. 了解資訊失序的意涵。 5. 了解資訊失序相關案例。 6. 了解防範不實資訊的原則。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【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。	
第八週	3/29~4/2	第四冊關卡 4 動力與運輸	科-J-A1 科-J-C2	設 k-IV-1	生 A-IV-3	1. 了解常見的運輸	1. 發表 2. 口頭討論	【能源教育】 能 J3 了解各	

		挑戰 3 運輸載具與動力運用		能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。	
第八週	3/29~4/2	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-3 言論自由濫用～ 5-4 網路霸凌	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解言論自由的意涵。 2. 了解法律對於言論自由的賦予權利與限制。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J6 正視社會中的各種歧	

				<p>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>3. 了解法律對於網路言論自由的保障與規範。</p> <p>4. 了解網路霸凌的意涵。</p> <p>5. 了解常見的網路霸凌行為。</p>		<p>視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p>【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【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。</p>	
第九	4/5~4/9	第四冊關卡 5 製作液	科-J-A1	設	生P-IV-4	1. 了解專	1. 發表	【品德教育】	

週		壓動力機械手臂	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 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	設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
---	--	---------	--------------------------------------	---	--	--	---	---	--

				<p>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>組裝、測試及問題修正。 8.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第九週	4/5~4/9	<p>第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題 5-4 網路霸凌~5-5 網路成癮、習作第五章</p>	<p>科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1</p>	<p>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</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p>	<p>1.了解如何面對網路霸凌。 2.了解網路霸凌的法律問題。 3.了解網路成癮的意涵。 4.了解網路成癮對身心的影響。</p>	<p>1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 【性別平等教育】 性 J11 去除性</p>	

				索資訊科技之興趣，不受性別限制。				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。 【法治教育】法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。
第十週	4/12~4/16	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。

				<p>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，實際設計科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作</p>	<p>源與動力應用。</p>	<p>巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	--	----------------	---	--	--

				活動中展現創新思考的能力。					
第十週	4/12~4/16	第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題 習作第五章	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	<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>	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	<p>1. 了解媒體與資訊科技的意涵。</p> <p>2. 了解資訊素養的意涵。</p> <p>3. 了解媒體與資訊科技的關係。</p> <p>4. 了解資訊失序的意涵。</p> <p>5. 了解防範不實資訊的原則。</p> <p>6. 了解言論自由的意涵。</p> <p>7. 了解法律對於言論自由的賦予權利與限制。</p> <p>8. 了解法律對於網路言論自由的保障與規範。</p> <p>9. 了解網路霸凌的</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p>【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具</p>	

						<p>意涵。</p> <p>10. 了解如何面對網路霸凌。</p> <p>11. 了解網路霸凌的法律問題。</p> <p>12. 了解網路成癮的意涵。</p> <p>13. 了解網路成癮對身心的影響。</p>		<p>備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【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。</p>	
第十一週	4/19~4/23	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	<p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2</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</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p>	

				<p>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，實際設計科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作</p>	<p>源與動力應用。</p>	<p>巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	--	----------------	---	--	--

				活動中展現創新思考的能力。					
第十一週	4/19-4/23	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-1 演算法概念與原則	科-J-B1 科-J-B2	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-3 基本演算法的介紹。	1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式，包含文字敘述、流程圖和虛擬碼。 3. 了解演算法的效能。 4. 了解排序資料的原理與範例說明。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十二週	4/26-4/30	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各	

				<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</p>	<p>日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	---	------------------------	--	--	--

				c-IV-2 能在實作 活動中展 現創新思 考的能力。					
第十二週	4/26-4/30	第四冊第6章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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	資 A-IV-3 基本演算 法的介紹。	1. 了解選擇排序法的執行流程。 2. 了解Scratch 清單的積木使用。 3. 了解Scratch 函式的積木使用。 4. 了解Scratch 變數的積木使用。 5. 了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解Scratch 隨機取數的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

				有效的互動。		8. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。			
第十三週	5/3~5/7	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並	

				<p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>設計之穩定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>		<p>與他人交流。閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十三週	5/3~5/7	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	<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</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>1. 了解選擇排序法的執行流程。</p> <p>2. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 函式的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重</p>	

				<p>t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運</p> <p>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> <p>p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>變數的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch隨機取數的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。</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> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十四週	5/10~5/14	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	<p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2</p>	<p>設</p> <p>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</p> <p>k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教</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</p>	<p>應用。</p>	<p>與機構的知識，設計創意構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	---	------------	--	---	--

				現創新思考的能力。					
第十四週	5/10~5/14	第四冊第6章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解插入排序法的執行流程。 2. 了解Scratch清單的積木使用。 3. 了解Scratch變數的積木使用。 4. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 5. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。 6. 了解Scratch隨機取數的積木使用。 7. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。 8. 了解Scratch	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

						<p>運算結果的條件判斷積木使用。</p>		
第十五週	5/17-5/21	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	<p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2</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</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>

				<p>s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>		<p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十五週	5/17~5/21	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	<p>科-J-A2</p> <p>科-J-A3</p> <p>科-J-B1</p> <p>科-J-B2</p>	<p>運</p> <p>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</p> <p>t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運</p> <p>t-IV-4</p>	<p>資</p> <p>A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解插入排序法的執行流程。</p> <p>2. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意</p>	

				<p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運</p> <p>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> <p>p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>圈的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch隨機取數的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch運算結果的條件判斷積木使用。</p>		<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十六週	5/24~5/28	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	<p>科-J-A1</p> <p>科-J-A2</p> <p>科-J-A3</p> <p>科-J-B3</p> <p>科-J-C2</p>	<p>設</p> <p>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</p> <p>k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p>	

				<p>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，實際設計科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作</p>	<p>源與動力應用。</p>	<p>巧、結構與機構的知識，設計創意構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	--	----------------	---	--	--

				活動中展現創新思考的能力。					
第十六週	5/24-5/28	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例～習作第六章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解排序資料的原理與範例說明。 2. 了解選擇排序法的執行流程。 3. 了解插入排序法的執行流程。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

第十七週	5/31~6/4	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B3 科-J-C2	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	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想	
------	----------	--------------------	--	---	---	--	--	--	--

				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。		行加工、組裝、測試及問題修正。 8.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。		法。	
第十七週	5/31~6/4	第四冊第6章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1.了解搜尋資料的原理與範例說明。 2.了解循序搜尋法的執行流程。 3.了解Scratch清單的積木使用。 4.了解Scratch變數的積木使用。 5.了解Scratch詢問的積	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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-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>木使用。</p> <p>6. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch雙向選擇結構的積木使用。</p> <p>9. 了解Scratch隨機取數的積木使用。</p> <p>10. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。</p> <p>11. 了解Scratch運算結果的條件判斷積木使用。</p>		<p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十八週	6/7~6/11	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C1	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	<p>1. 了解運輸產品與日常生活的關係。</p> <p>2. 了解運</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆</p>	

				<p>技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>		<p>輸科技對社會的正負面影響。 3. 運輸科技相關的職業與達人介紹。</p>	<p>5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>弱性與韌性。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p>	
第十八週	6/7~6/11	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	<p>科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2</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</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解搜尋資料的原理與範例說明。 2. 了解循序搜尋法的執行流程。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p>	

				<p>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>4. 了解 Scratch 變數的積 木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 詢問的積 木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 計次式迴 圈的積木 使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 條件式迴 圈的積木 使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 雙向選擇 結構的積 木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 隨機取數 的積木使 用。</p> <p>10. 了解 Scratch 邏輯運算 的積木使 用。</p> <p>11. 了解 Scratch 運算結果 的條件判</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>閱 J8 在學習 上遇到問題 時，願意尋找 課外資料，解 決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋 求多元的詮 釋，並試著表 達自己的想 法。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						斷積木使用。			
第十九週	6/14~6/18	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C1	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-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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解運輸產品與日常生活的關係。 2. 了解運輸科技對社會的正負面影響。 3. 運輸科技相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	
第十九週	6/14~6/18	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解二元搜尋法的執行流程。 2. 了解	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教	

			<p>架構與運算原理。</p> <p>運</p> <p>t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運</p> <p>t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運</p> <p>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> <p>p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解Scratch 函式的積木使用。</p> <p>4. 了解Scratch 變數的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch 詢問的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>9. 了解Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p> <p>10. 了解Scratch</p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>育】</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</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>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	---	-------------------------------	---	--

						隨機取數的積木使用。 11. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。 12. 了解Scratch運算結果的條件判斷積木使用。			
第二十週	6/21~6/25	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C1	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-2 科技對社會與環境的影響。	1. 探究運輸科技對自然環境的影響。 2. 運用科技改善運輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運輸發展。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	
第二	6/21~6/25	第四冊第 6 章基本演	科-J-A2	運	資	1. 了解二	1. 發表	【品德教育】	

十週		<p>算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例</p>	<p>科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2</p>	<p>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>A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>元搜尋法的執行流程。 2. 了解Scratch清單的積木使用。 3. 了解Scratch函式的積木使用。 4. 了解Scratch變數的積木使用。 5. 了解Scratch詢問的積木使用。 6. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 7. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。 8. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。 9. 了解Scratch雙向選擇</p>	<p>2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
----	--	-------------------------------	-------------------------------------	---	-----------------------------	---	--	---	--

						結構的積木使用。 10. 了解Scratch隨機取數的積木使用。 11. 了解Scratch邏輯運算的積木使用。 12. 了解Scratch運算結果的條件判斷積木使用。		
第二十一週	6/28~6/30	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C1	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	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 探究運輸科技對自然環境的影響。 2. 運用科技改善運輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運輸發展。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。

				成社會責 任感與公 民意識。					
第二 十一 週	6/28~6/30	第四冊第 6 章基本演 算法的介紹 習作第六章	科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2	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 A-IV-3 基本演算 法的介 紹。	1. 了解搜 尋資料的 原理與範 例說明。 2. 了解循 序搜尋法 的執行流 程。 3. 了解二 元搜尋法 的執行流 程。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表 現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝 通與問題解 決。 【閱讀素養教 育】 閱 J2 發展跨 文本的比對、 分析、深究的 能力，以判讀 文本知識的正 確性。 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。 閱 J8 在學習 上遇到問題 時，願意尋找 課外資料，解 決困難。 閱 J10 主動尋 求多元的詮 釋，並試著表 達自己的想 法。	

註 1：請分別列出七年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教

學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。