

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八之二)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	生活科技		實施年級	7 年級
課程目標	1. 科技素養與價值觀：能瞭解日常科技的意涵、起源與演進，探討科技與社會、環境的互動關係，以建立正確的科技價值觀。 2. 創意思考與問題解決：熟練創意思考技法（如奔馳法）與問題解決模式，並能將此模式套入生活情境中以解決實際問題。 3. 設計圖繪製與工程識圖：理解識圖與製圖規範（CNS 工業製圖），掌握正投影多視圖、等角圖、斜視圖與展開圖的繪製技巧與尺度標註。 4. 工具操作與工件加工：熟練常用手工工具（鋸切、修整、固定、鑽孔、砂磨）與加工程序的規劃，具備安全操作與材料處理的基本能力。 5. 結構與機構之整合應用：理解結構力學與常見結構（建築、橋梁、家具），掌握機構動力傳遞與各類機件（槓桿、連桿、輪軸、齒輪等）原理，並能將其整合運用於動手實作任務中。			
核心素養 具體內涵	1. 科-J-A1（科技領域）：具備良好的科技日常知識與生活習慣，並能探索自我潛能，積極面對生活中的挑戰。 2. 科-J-B1（科技領域）：具備運用科技符號與工具進行溝通表達的能力，並能識讀與繪製簡易設計圖。 3. 科-J-C2（科技領域）：具備與他人合作進行科技產品設計與製作的能力，並展現包容與溝通的素養。			
議題融入	1. 性別平等教育：性 J8（主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別限制）、SDGs 目標 5（性別平等）。 2. 環境教育與永續發展：環 J4、環 J12、環 J15、SDGs 目標 12（綠色消費與生產）、SDGs 目標 13（氣候行動，如關注全球暖化與環境關係）。 3. 生涯規劃教育：涯 J3（覺察能力與興趣）、涯 J5、涯 J7、涯 J8、涯 J9、涯 J11、涯 J13（工作教育環境、科技發展影響）。 4. 閱讀素養教育：閱 J2、閱 J3、閱 J10（識讀圖表與工程圖規範、理解創意思考技法）。 5. 安全防災教育：防 J3（理解建築結構減震與隔震防災新科技）。 6. 其他領域議題：人 J6（人權）、品 J1（品德）、能 J5/能 J8（能源應用與環保趨勢）、SDGs 目標 9（工業、創新與基礎建設）。			
學習重點	學習 表現	● 設 k-IV-1：能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 ● 設 k-IV-2：能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。		

		● 設 k-IV-3：能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 ● 設 k-IV-4：能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 ● 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 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。 ● 設 c-IV-2：能在實作活動中展現創新思考的能力。 ● 設 c-IV-3：能具備與人溝通、協調、合作的能力。 ● 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。
	學習內容	● 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。 ● 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：手工具的操作與使用。 ● 生 A-IV-1：日常科技產品的選用。 ● 生 A-IV-2：日常科技產品的機構與結構的應用。
表現任務	1. 救援卡多車大賽：進行動手實作，小組合作將創意思考發想付諸執行，完成救援卡多車設計製作。 2. 手工具暖身實作（聖誕樹與拉線戰鬥陀螺）：進行直尺、直角尺、手線鋸與手搖鑽的操作練習，規劃加工程序並尋找不規則形狀的重心。 3. 迴力車大賽：小組共同繪製設計圖、使用手工鋸鋸切木頭，發揮創意組裝並完成任務。 4. 索馬立方塊紙模型：選用適當材料並繪製展開圖，完成索馬立方塊模型的製作與修正。 5. 製圖大師任務：繪製出正確的正投影多視圖、等角圖與斜視圖，完成尺度標註，並將圖面轉化為實際作品。	

	6. 橋梁模型設計製作與檢測：小組合作進行結構配置，運用 Tinkercad 或手繪圖面，操作基本工具進行材料處理、組裝，並進行橋梁載重檢測。 7. 腳踏式掀蓋垃圾桶製作：整合運用斜面、螺旋、槓桿、連桿、齒輪等機構原理，動手實作完成作品並進行發表分享。
教學資源	● 基本教材：教科書、活動紀錄簿、投影片、教學影片。 ● 加工工具：直尺、直角尺、手線鋸、手搖鑽、修整刀具、固定夾具、砂磨工具。 ● 數位資源：電腦繪圖軟體（如 Tinkercad）。 ● 實作用料：卡多車套件、木材、各類紙張與卡紙、結構模型耗材、機構組裝零件。

【第一學期】

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週-第 2 週	第一章：科技的起源與問題解決 第 1 節 科技是什麼	1. 科技的開始、應用與內涵。 2. 說明科技六大分類及世代演進，建立正確價值觀。	2	環 J4、涯 J7、SDGs 目標 9
第 3 週	第一章：科技的起源與問題解決 第 1 節 科技是什麼 第 2 節 製造的進行	1. 人類與科技相處的方式。 2. 介紹製造科技產品所需元素與四大工具類型。	1	環 J4、涯 J7、SDGs 目標 9

第 4 週	第一章：科技的起源與問題解決 第 2 節 製造的進行	1. 創意思考方法與發想技法。 2. 學習「問題解決模式」並思考如何套入生活中。	1	人 J6、涯 J11、SDGs 目標 9
第 5 週-第 6 週	第一章：科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多車大賽	1. 進行小組討論、溝通與合作。 2. 運用設計流程與手工具完成救援卡多車動手實作。	2	環 J12、涯 J3、SDGs 目標 13 依參考標準評分
第 7 週	第二章：產品的設計製作 第 1 節 設計製作的開始	1. 思考產品安全性、對象、功能、外觀等設計要點。 2. 學習工作步驟規劃、材料與工具的選用。	1	性 J8、環 J15、涯 J8 SDGs 目標 12
第 8 週	第二章：產品的設計製作 第 2 節 設計想法的呈現	1. 認識繪圖工具。 2. 進行基礎徒手繪圖與實物繪製練習。	1	性 J8、環 J15、涯 J3 SDGs 目標 12
第 9 週	第二章：產品的設計製作 第 2 節 設計想法呈現 第 3 節 常見手工具操作	1. 進階手繪圖練習。 2. 鋸切工具（木工鋸、曲線鋸）、修整刀具與夾具介紹。	1	性 J8、環 J15、涯 J3 SDGs 目標 9
第 10 週	第二章：產品的設計製作 第 3 節 常見手工具操作	1. 夾具固定、鑽孔工具、砂磨工具的使用時機。 2. 進行工具操作安全檢核。	1	性 J8、環 J15、涯 J5 SDGs 目標 9

第 11 週	第二章：產品的設計製作 暖身任務 聖誕樹	1. 熟練直尺、直角尺之使用技巧。 2. 熟練手線鋸與手搖鑽實作加工。	1	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9
第 12 週	第二章：產品的設計製作 暖身任務 拉線戰鬥陀螺	1. 熟練手工工具綜合應用與加工程序規劃。 2. 學習簡易尋找不規則形狀重心的方法。	1	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9
第 13 週-第 14 週	第二章：產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	1. 運用本章重點繪製設計圖、小組討論。 2. 熟練手工鋸鋸切木頭、發揮創意完成任務。	2	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9
第 15 週-第 16 週	第三章：設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖	1. 明白圖形為溝通工具，學習識圖與製圖。 2. 學習工程圖概念並引導留意符合「CNS 工業製圖」。	2	閱 J3、涯 J3、涯 J7 SDGs 目標 9 / 技能測驗
第 17 週	第三章：設計圖的繪製 I 第 2 節 創意點子的產生	1. 學習創意思考技法如何輔助產品設計。 2. 深入說明「奔馳法（SCAMPER）」7 項思考方向。	1	閱 J10、涯 J13 SDGs 目標 9
第 18 週-第 19 週	第三章：設計圖的繪製 I 第 3 節 平面變立體	1. 認識生活中的展開圖應用（如包裝盒設計）。 2. 練習將立體物品轉化為平面圖，學習展開圖畫法。	2	閱 J2、閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 9、目標 12
第 20 週-第 21 週	第三章：設計圖的繪製 I	1. 繪製索馬立方塊展開圖、進行小組討論。 2. 選用適當材料裁切、折疊並做最後修飾組裝。	2	品 J1、涯 J3 SDGs 目標 9 / 成果評分

	終極任務 索馬立方塊紙模型			
--	---------------	--	--	--

【第二學期】

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	第一章：設計圖的繪製 II 第 1 節 生活中常見的圖	1. 了解圖形能快速釐清雙方想法並進行溝通。 2. 認識圖的三大分類：「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」。	1	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 9
第 2 週	第一章：設計圖的繪製 II 第 2 節 工程圖中的平面圖	1. 學習正投影多視圖與圓柱畫法以正確認識物體大小。 2. 學習尺度標註的重要性與正確標註規範。	1	閱 J3、涯 J7 / 紙筆測驗
第 3 週	第一章：設計圖的繪製 II 第 3 節 工程圖中的立體圖	1. 學習運用正投影原理繪製等角圖。 2. 學習斜視圖的繪製技巧。	1	閱 J3、涯 J7 / 紙筆測驗
第 4 週-第 7 週	第一章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師	1. 將正投影多視圖、等角圖、斜視圖概念整合。 2. 小組合作，依據繪製後的設計圖與流程進行作品實作。	4	涯 J3 / 成品呈現與操作檢核
第 8 週	第二章：結構的原理與應用	1. 了解結構定義（承載重量且不致過度變形或位移）。	1	閱 J3、涯 J7

	第 1 節 結構的基本認識	2. 介紹基本結構構件、接合技巧及結構與力的關係。		
第 9 週	第二章：結構的原理與應用 第 2 節 常見的結構應用	1. 認識常見房屋建築骨架（地基、柱、梁、牆）。 2. 介紹六大橋梁型式（梁、拱、吊、懸臂、斜張、桁架）及家具結構。	1	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 9
第 10 週	第二章：結構的原理與應用 第 3 節 現今建築結構發展	1. 介紹綠建築節能對策與可再生能源環境設計。 2. 學習電腦繪圖軟體 Tinkercad 的基本操作。	1	環 J15、涯 J9 SDGs 目標 9 / 操作檢核
第 11 週	第二章：結構的原理與應用 第 4 節 建築科技發展的影響	1. 討論建築科技發展對海洋生態與地貌的影響。 2. 探討結構抗震、減震與隔震防災新科技。	1	防 J3、涯 J9
第 12 週-第 14 週	第二章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計與檢測	1. 活用結構與力學原理，小組溝通協調進行橋梁設計。 2. 繪製設計圖，使用工具處理材料並組裝，進行載重成品呈現。	3	防 J3、涯 J3 SDGs 目標 9 / 成品呈現
第 15 週	第三章：機構的原理與應用 第 1 節 機構的基本認識	1. 了解機件、機構、機器與機械在生活中的關係。 2. 介紹機構的三種運作與動力傳遞方式。	1	閱 J3、涯 J7
第 16 週	第三章：機構的原理與應用 第 2 節 機構的種類與應用	1. 了解「斜面與螺旋」的原理及生活應用實例。 2. 了解「槓桿與連桿」的原理與日常選用。	1	閱 J3、涯 J7 / 小組討論
第 17 週	第三章：機構的原理與應用	1. 了解「輪軸與滑輪」的省力或改向應用。	1	閱 J3、涯 J7 / 小組討論

	第 2 節 機構的種類與應用	2. 了解「齒輪與棘輪」、「凸輪」之運作原理。		
第 18 週	第三章：機構的原理與應用 第 3 節 機械的應用與發展	1. 討論機械發展帶來的便利性與衍生問題（如污染、失業）。 2. 了解環保能源驅動機械與強大動力的未來發展趨勢。	1	能 J5、涯 J9 SDGs 目標 9、目標 12
第 19 週-第 21 週	第三章：機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	1. 整合所學之機構原理，繪製垃圾桶設計圖。 2. 小組合作運用手工具將材料進行處理與連桿、槓桿結構組裝。 3. 進行成品測試、修正與最終心得作品發表。	3	涯 J3 SDGs 目標 12 / 作品呈現

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八之二)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	資訊科技	實施年級	7 年級
課程目標	1. 資訊安全與素養：落實健康的數位使用習慣，建立個人資料保護與資訊安全防護意識，防範個人、金融及智慧型裝置之資安風險。 2. 雲端應用與永續專題：熟練瀏覽器、網路搜尋與雲端共創工具，並能圍繞永續環境議題（如低碳生活）進行文件排版、試算表函數計算、簡報視覺演示與問卷調查分析之數位創作。 3. 運算思維與演算法基礎：理解演算法的意義、特性與在電腦中的角色，並能運用虛擬碼與流程圖等工具表示系統化的問題解決步驟。 4. 結構化程式設計與實作：熟練視覺化程式工具（Scratch），掌握循序、選擇、重複等流程控制結構，並能整合應用變數（全域與區域）、分身與廣播訊息設計情境式互動程式。 5. 資料處理與視覺化分析：理解生活中資料的形式與意義，掌握資料前處理、查找與比對（如 VLOOKUP 函式）、資料透視表統計及資訊視覺化圖表製作。 6. 法律倫理與著作合理使用：了解資訊法律、隱私安全、智慧財產權與著作權概念，並能正確理解 AI 輔助創作的權利關係、著作合理使用範圍及創用 CC 授權標示。		
核心素養 具體內涵	1. 資-J-A1（科技領域-資訊科技）：具備良好的資訊科技使用習慣與態度，落實數位生活中的自我防護。 2. 資-J-B1（科技領域-資訊科技）：能運用資訊符號、流程圖及運算思維解析問題，並能選用適當工具表達想法。 3. 資-J-C2（科技領域-資訊科技）：能善用雲端共創工具與他人協作，共同完成專題數位創作，解決生活實際問題。		
議題融入	1. 人權教育：人 J8（資訊安全與日常生活）、人 J11（科技發展對人權與個人隱私之影響）。 2. 品德教育：品 EJU3（誠實與尊重智慧財產）、品 J8（理性溝通與問題解決）。 3. 生涯規劃教育：涯 J3（覺察能力與興趣）、涯 J7、涯 J8、涯 J9、涯 J11、涯 J13、涯 J14（分析生涯決定、培養規劃與執行能力、因應科技環境變遷）。 4. 閱讀素養教育：閱 J3、閱 J4、閱 J6、閱 J8、閱 J9、閱 J10（依需求選擇媒材、理解學科核心詞彙、利用文本規則與進行交流、主動尋求多元詮釋）。		

	5. 海洋教育：海 J19（關注海洋或自然地貌永續發展）。 6. 環境教育：環 J4、環 J5、環 J6（低碳永續、永續消費與生產、了解產地到餐桌與氣候變遷之關聯）。 7. 國際教育：國 J4（認識跨文化與全球競合）、國 J6（評估衝突情境並提出方案）。 8. SDGs 永續發展目標：目標 4（優質教育）、目標 8（體面工作與經濟成長）、目標 9（產業、創新與基礎建設）、目標 10（減少不平等）、目標 12（責任消費與生產）、目標 16（和平、正義與健全司法）、目標 17（促進目標實現之全球夥伴關係）。	
學習重點	學習表現	● 運 t-IV-1：能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 ● 運 t-IV-2：能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 ● 運 t-IV-3：能設計資訊作品以解決生活問題。 ● 運 t-IV-4：能應用運算思維解析問題。 ● 運 c-IV-1：能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 ● 運 c-IV-2：能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 ● 運 c-IV-3：能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 ● 運 p-IV-1：能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 ● 運 p-IV-2：能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 ● 運 p-IV-3：能有系統地整理數位資源。 ● 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。
	學習內容	● 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。 ● 資 T-IV-1：資料處理應用專題。 ● 資 T-IV-2：資訊科技應用專題。 ● 資 A-IV-1：演算法基本概念。

		● 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。
表現任務	1. 「環境永續」雲端共創數位作品： ● 合作利用 Google 文件練習排版技巧，共同發想繪製「低碳生活心智圖」。 ● 建立 Google 試算表輸入資料並操作函數計算，完成「食物碳排放量估算表」。 ● 運用 Google 簡報與視覺元素展示「友善地球簡報」。 ● 設計 Google 表單「低碳意識調查表」進行同儕問卷調查，並利用篩選、匯出功能進行資料分析，上台分享「資訊小達人」成果報告。 2. Scratch 流程控制程式實作（防疫大作戰）：運用運算思維、虛擬碼與流程圖工具，並在 Scratch 程式中應用循序、選擇與重複三大流程結構，獨立或合作完成「防疫大作戰」作品。 3. Scratch 結構化情境程式設計（B612 星球玫瑰花）：在程式中設定並靈活調配全域與區域變數、複製多重相同角色的「分身」、使用廣播訊息控制角色互動，實作完成具速度變化與複合互動功能的場景作品。 4. Excel/試算表資料處理與視覺化專案：針對生活中混雜的資料進行前處理與更正，應用 VLOOKUP 函式整合查找不同表單，並透過資料透視表進行統計，最終選取適用圖表製作視覺化數據報告。 5. 智財權與合理使用情境法律宣導：針對個人資料隱私、AI 輔助創作、著作權侵權以及創用 CC 宣告方式，小組探討案例情境並完成自我檢核或心得心得分享。	
教學資源	● 硬體與系統環境：電腦教室、智慧型裝置、網路通訊環境。 ● 應用軟體與平台：網頁瀏覽器、Google 雲端共創工具（文件、試算表、簡報、表單）、Scratch 視覺化程式設計平台。 ● 基本教材：教科書、隨堂活動紀錄簿、教學影片、投影片、案例庫（如國中小個資外洩案、AI 創作案例）。	

【第一學期】

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週-第 2 週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 1 節 資訊科技帶來的便利與資安防護	1. 認識資訊安全與資訊科技風險。 2. 探討電腦與網路使用的防護行為，建立健康數位習慣。	2	人 J8、人 J11、涯 J7、涯 J14 SDGs 目標 9
第 3 週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 1 節 資訊科技帶來的便利與資安防護	1. 個人數位金融安全防護要點與風險。 2. 行動網路普及下，智慧型裝置與 App 的隱憂。	1	人 J8、涯 J7 SDGs 目標 9
第 4 週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 2 節 資訊科技對社會的影響	1. 探討數位資料、資安管理與防火牆。 2. 以學生資料遭盜用轉售為例，探討隱私與社會秩序。	1	品 EJU3、涯 J9 SDGs 目標 9、目標 16 / 小組討論
第 5 週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 2 節 資訊科技對社會的影響	1. 學習人工智慧（AI）與機器學習基礎概念。 2. 實作體驗機器學習，探討人工智慧發展與資安隱憂。	1	閱 J3、海 J19 SDGs 目標 9 / 課後檢測站
第 6 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 1 節 雲端運算服務	1. 學習瀏覽器快捷鍵以提高操作效率與網頁管理。 2. 掌握網路精確搜尋技巧（如使用引號、減號	1	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4

		與關鍵字)。		
第 7 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 1 節 雲端運算服務	1. 了解雲端運算概念與雲端硬碟管理技巧。 2. 實作建立資料夾、設定分享權限與資料備份。	1	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4
第 8 週-第 9 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題	1. 探討責任消費與低碳永續議題。 2. 小組協作，利用 Google 文件進行排版與心智圖繪製。	2	環 J4、環 J5、閱 J8、涯 J3 SDGs 目標 12 / 專題實作
第 10 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題	1. 認識「從產地到餐桌」的製程與碳排放、氣候變遷關係。 2. 實作 Google 試算表資料輸入與函數計算。	1	環 J4、環 J6、閱 J8、涯 J3 SDGs 目標 12
第 11 週-第 12 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題	1. 學習傳達環保與永續利用理念，提升環境意識。 2. 透過 Google 簡報編排視覺元素（圖表、影音）進行發表。	2	環 J4、環 J5、閱 J8、涯 J3 SDGs 目標 12
第 13 週-第 14 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題	1. 利用 Google 表單製作問卷與低碳意識調查表。 2. 調查與反思同儕的日常生活行為對於碳排放的影響。	2	環 J4、閱 J8、涯 J3、涯 J7 SDGs 目標 12

第 15 週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題	1. 學習收集與整理表單資料、利用篩選與匯出功能。 2. 進行專題數據成果解讀、上台報告分享。	1	閱 J10、涯 J7 SDGs 目標 4 / 檢測站與報告
第 16 週	第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言	1. 了解演算法的意義、功用及在電腦中扮演的角色。 2. 探討演算法的基礎特性。	1	閱 J3、涯 J8 SDGs 目標 9、目標 4
第 17 週	第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言	1. 了解程式語言的種類。 2. 認識視覺化程式撰寫工具，配合活動紀錄簿練習。	1	閱 J10、閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4 / 自我檢核
第 18 週	第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言	1. 認識 Scratch 整合開發環境。 2. 熟悉腳本區、指令區、程式設計區、舞台及角色區。	1	閱 J6、涯 J7 SDGs 目標 4 / 實作展示
第 19 週	第三章：演算法與程式設計 第 2 節 流程控制與程式實作	1. 認識演算法的表示方式。 2. 學習利用虛擬碼與流程圖來呈現邏輯步驟。	1	閱 J10、閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4 / 自我檢核
第 20 週-第 21 週	第三章：演算法與程式設計 第 2 節 流程控制與程式實作	1. 運用 Scratch 進行動態程式設計。 2. 實作三大流程控制（循序、選擇、重複）：「防疫大作戰」。	2	閱 J6、涯 J7 SDGs 目標 4 / 成果展示與檢測

【第二學期】

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週-第 2 週	第一章：結構化程式設計 第 1 節 結構化程式設計的基礎	1. 理解程式依序執行的本質。 2. 認識結構化程式設計，建立循序、選擇與重複核心思維。	2	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 4、目標 9 / 紙筆測驗
第 3 週	第一章：結構化程式設計 第 1 節 結構化程式設計的基礎	1. 了解變數的功能：儲存與記錄可改變的資料。 2. 學習在 Scratch 中建立、設定與應用變數進行簡單計算。	1	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 4、目標 9
第 4 週	第一章：結構化程式設計 第 1 節 結構化程式設計的基礎	1. 認識分身機制，了解如何快速產出多個相同角色。 2. 實作動態分身物件，完成簡單的互動控制。	1	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 4、目標 9
第 5 週	第一章：結構化程式設計 第 1 節 結構化程式設計的基礎	1. 學習廣播訊息機制的用途與建立方式。 2. 應用廣播訊息於多角色之間的互動與訊息傳遞。	1	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 4、目標 9
第 6 週-第 7 週	第一章：結構化程式設計 第 2 節 應用實作篇	1. 整合變數、分身與廣播觀念，製作情境程式。	2	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 4、目標 9 / 實

		2. 了解「全域變數」與「區域變數」之差異並實現速度變化。		作篇 作品：B612 星球玫瑰花
第 8 週	第二章：資料的處理與分析 第 1 節 資料的處理與應用方式	1. 認識生活常見資料形式（數值、文字）及其核心意義。 2. 了解資料處理的基本程序、目的與常見分析工具。	1	閱 J4、閱 J6、品 J8、涯 J13 SDGs 目標 4、目標 9、目標 17
第 9 週	第二章：資料的處理與分析 第 1 節 資料的處理與應用方式	1. 了解資料前處理的目的與極高重要性。 2. 辨識資料中的缺失、重複或異常情況，進行整理與修正。	1	閱 J4、閱 J6、品 J8、涯 J13 SDGs 目標 4、目標 9、目標 17 / 分享
第 10 週	第二章：資料的處理與分析 第 1 節 資料的處理與應用方式	1. 了解跨資料表查找與資料比對的應用情境。 2. 學習與操練 VLOOKUP 函式，完成跨表資料整合。	1	閱 J4、閱 J6、品 J8、涯 J13 SDGs 目標 4、目標 9、目標 17
第 11 週-第 12 週	第二章：資料的處理與分析 第 2 節 資料的分析與視覺化技巧	1. 理解資料視覺化的本質，依特性選擇適用圖表。 2. 學習建立「資料透視表」，統計、分類與整理大量數據。	2	閱 J4、閱 J6、閱 J9、品 J8、涯 J11、涯 J13 SDGs 目標 9、目標 17

第 13 週-第 14 週	第二章：資料的處理與分析 第 2 節 資料的分析與視覺化技巧	1. 認識長條圖、折線圖、圓餅圖等種類與適用情境。 2. 實作將資料透視表統計出的數據，轉化產出精確視覺化圖表。	2	閱 J6、閱 J9、品 J8、涯 J11 SDGs 目標 9、目標 17 / 心得分享
第 15 週-第 16 週	第三章：個人資料保護與著作合理使用 第 1 節 個人資料保護	1. 辨識生活中常見的個人資料，了解其隱私價值。 2. 探討網路情境中的個人資料洩漏、風險、危害與防護行為。	2	閱 J3、閱 J6、閱 J10、涯 J7、國 J4 SDGs 目標 8、目標 10、目標 16
第 17 週-第 19 週	第三章：個人資料保護與著作合理使用 第 2 節 智慧財產權	1. 認識智慧財產權與著作權保障創作者權益的宗旨。 2. 探討新興科技（如 AI 輔助創作）與著作權之間的關聯。	3	閱 J3、閱 J6、閱 J10、涯 J7、國 J4 SDGs 目標 8、目標 10、目標 16
第 20 週-第 21 週	第三章：個人資料保護與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用	1. 學習著作合理使用之四大判斷範圍與實例。 2. 認識創用 CC 授權（四大核心標章）與正確素材來源宣告。	2	閱 J3、閱 J6、閱 J10、涯 J7、國 J4、國 J6 SDGs 目標 8、目標 10、目標 16 / 測驗