

臺南市立下營國民中學 114 學年度第一學期七年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/□藝才班)

教材版本	康軒		實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	資訊科技每週(1)節，本學期共(21)節 生活科技每週(1)節，本學期共(21)節	
課程目標	第一冊第一篇 資訊科技篇 1. 認識生活中的資訊科技。2. 認識運算思維與演算法。3. 認識程式語言。4. 使用Scratch完成程式設計。 第一冊第二篇 生活科技篇 1. 學習各種創意技法。2. 學習構想表達的方式。3. 學習立體圖、平面圖的繪製。4. 學習基礎木工。						
該學習階段 領域核心素養	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。 科-J-B2理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 科-J-C3利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	進入資訊科技教室 第1章資訊與生活 1-1 數位生活	1	1. 介紹資訊科技教室環境與規範。 2. 認識生活中常見的資訊科技與其帶來的改變。	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。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 課堂討論	
	進入生活科技教室	1	1. 介紹生活科技教室環境。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第二週	第 1 章資訊與生活 1-1 數位生活	1	1. 認識生活中常見的資訊科技與其帶來的改變。	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。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 課堂討論	
	緒論-生活與科技	1	1. 認識什麼是科技。 2. 學習問題解決的步驟。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	
第三週	第 1 章資訊與生活 1-2 資訊安全簡介	1	1. 了解資訊安全三原則。 2. 認識資訊設備實體安全的重要。	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 課堂討論 2. 學習單	
	緒論-生活與科技 緒論-生活與科技	1	1. 學習問題解決的步驟。 2. 淺談科技的應用與生活的改變。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 學習單	
第四週	第 1 章資訊與生活 1-2 資訊安全簡介	1	1. 認識軟體安全的重要。 2. 認識網路安全的重要 3. 科技廣角：介紹無人超商的應用。	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 課堂討論 2. 課堂表現	
	第 1 章救援物資大作戰 未來發展 1-1 構想表達	1	1. 了解第1章課程內容相關職業與升學進路。 2. 了解常見訊息形式、媒體類型。 3. 了解各種構想表達的方式與效果。	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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 學習單	
第五週	第 2 章演算法 2-1 演算法簡	1	1. 認識演算法。 2. 認識演算法的特性。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 課堂討論 2. 課堂表現	

	介			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。			
	第 1 章救援物資大作戰 1-2 創意與發明	1	1. 了解思考定義，以及產品透過創意技法產生的改變。 2. 學習各項創意技法的應用時機。 3. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。 4. 了解創新與改良的差異。 5. 學習產品設計思維。	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。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 學習單	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第六週 第一次定期評量	第 2 章演算法 2-1 演算法簡介	1	1. 學習演算法的表達方式：文字、流程圖、虛擬碼。	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。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 1 章救援物資大作戰 活動：活動簡介	1	1. 了解活動目標、條件限制、活動執行方式、評量標準等。 2. 觀察生活中有哪些防撞緩衝材料。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 學習單	
第七週 畢業旅行	第 2 章演算法 2-2 流程控制結構	1	1. 學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

				人進行有效的互動。			
	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作	1	1. 學習防撞與緩衝的設計重點。 2. 透過體驗活動學習結構對載重能力的影響。 3. 透過汽車防撞緩衝實例，思考載具設計。 4. 練習蒐集資料，並將構想繪製成設計圖。	設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 課堂討論 2. 學習單	
第八週	第 2 章演算法 2-2 流程控制結構	1	1. 以桌遊附件實際操作程式流程結構。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作 書末：機具材料	1	1. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項 2. 練習依構想規畫工作流程及其所需機具材料。 3. 練習依照構想草圖，加工製作作品。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄	【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第九週	第 2 章演算法 2-2 流程控制結構	1	1. 繪製流程圖。 2. 科技廣角：玩遊戲學運算思維。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	

	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作	1	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	
第十週	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-1 程式語言簡介	1	1. 認識程式語言。 2. 學習 Scratch 基礎操作。 3. 完成第一支 Scratch 程式。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 1 章救援物資大作戰 活動：測試修正	1	1. 實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 2. 規畫適合的構想表達工具或媒介，介紹作品。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	
第十一週	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-2 角色移動—上街買蛋糕	1	1. 使用 Scratch 匯入背景與角色。 2. 使用 Scratch 控制角色移動。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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的偏見與歧視。
	第 1 章救援物資大作戰 活動：發表分享、問題討論	1	1. 介紹作品。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表	【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第十二週	第 3 章程式設計初探—生日派對	1	1. 完成 3-2 小試身手。	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	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	

	3-2 角色移動 —上街買蛋糕			問題。	本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。		
	第 2 章創意手機架 科技暖身操 未來發展 2-1 製造生產	1	1. 腦力激盪如何運用一片木板製作手機架。 2. 了解第2章學習重點及相關職業與升學進路。 3. 了解製造生產的過程。 4. 了解工業革命歷史，以及科技發展對製造生產的影響。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第十三週 第二次定期評量	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴	1	1. 使用鍵盤觸發Scratch程式事件。 2. 使用Scratch彈奏音符。 3. 使用Scratch改變角色外觀。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	
	第 2 章創意手機架 2-2 識圖製圖	1	1. 知道圖的種類與功能。 2. 能繪製物體的立體圖。	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 教師提問 2. 課堂表現	
第十四週	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴	1	1. 使用Scratch改變角色外觀。 2. 完成3-3小試身手。 3. 認識視覺化程式設計工具。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	第 2 章創意手機架 2-2 識圖製圖	1	1. 能繪製物體的平面圖。 2. 學習圖學線條種類、畫法，並了解符號意義。 3. 了解CAD、CAM意義。	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 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 活動紀錄 2. 教師提問	
第十五週	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-1 循序、重複結構	1	1. 學習設定與使用變數。 2. 學習重複結構的重複幾次。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 2 章創意手機架 活動：活動簡介 活動：設計製作	1	1. 了解活動目標與條件限制。 2. 練習將構想繪製成三視圖，並標註尺度。 3. 練習檢核三視圖正確性。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 學習單	
第十六週	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-1 循序、重複結構	1	1. 以循序結構編排程式。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 2 章創意手機架 活動：設計製作 書末：機具材料	1	1. 學習鑽孔、鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 2. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 實作	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十七週	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-1 循序、重複結構	1	1. 使用變數說出不同內容。 2. 以重複結構修改程式。	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 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 2 章創意手機架 活動：設計製作	1	1. 繪製手機架零件圖。 2. 能依零件圖放樣、規畫材料。	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 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-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 實作	
第十八週	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-1 循序、重複結構	1	1. 完成4-1小試身手。	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 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 2 章創意手機架 活動：設計製作	1	1. 能依設計圖、零件圖設想工作流程。 2. 依規畫製作手機架。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 實作	
第十九週	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-2 選擇結構	1	1. 學習條件判斷：如果…那麼…、如果…那麼…否則…。 2. 學習邏輯運算的且、或、不成立。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 2 章創意手機架 活動：測試修正	1	1. 依規畫製作手機架。 2. 手機架作品測試修正。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 實作 3. 活動紀錄	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				品。			
第二十週 第三次定期評量	第4章三大流程結構—餐廳優惠 4-2 選擇結構	1	1. 以雙向選擇結構撰寫程式。 2. 利用變數紀錄餐點數量。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 課堂討論 2. 作業成品	
	第2章創意手機架 活動：測試修正、問題討論	1	1. 手機架作品測試修正。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 實作	
第二十一週 第三次定期評量 休業式	第4章三大流程結構—餐廳優惠 4-2 選擇結構	1	1. 學習重複直到的功能應用。 2. 以雙向選擇結構撰寫程式。 3. 完成4-2小試身手。 4. 科技廣角：認識第1位程式設計師。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 課堂討論 2. 作業成品	
	課程回顧	1	1. 作品測試修正。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論	

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立下營國民中學 114 學年度第二學期七年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/□藝才班)

教材版本	康軒		實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	資訊科技每週(1)節，本學期共(20)節 生活科技每週(1)節，本學期共(20)節	
課程目標	第二冊第一篇 資訊科技篇 1. 使用Scratch完成遊戲專題。2. 認識個人資料保護法的意涵。3. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。4. 利用雲端工具完成旅遊專題。 第二冊第二篇 生活科技篇 1. 認識各種橋梁的形式與結構工法。2. 認識常見的機構及其特性。3. 學習材料接合方法與木材加工技法。4. 認識精度、裕度的概念。						
該學習階段 領域核心素養	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。 科-J-B2理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲製作	1	1. 學習重複結構的重複無限次。 2. 學習重複無限次的停止方式。 3. 學習設定角色的三種迴轉方式。 4. 練習更換背景。	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 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。	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。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 上機實作	

	緒論-科技與產品	1	1. 認識什麼是產品。 2. 認識產品選用的考量因素。 3. 認識產品的構造：結構、機構、控制。 4. 認識產品的造形：形態、色彩、質感。 5. 探討選購產品的其他因素。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	
第二週							
第三週	第 1 章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲製作	1	1. 練習角色的定位、讓角色說出訊息。 2. 學習重複結構的重複無限次。 3. 學習重複無限次的停止方式。 4. 學習條件判斷：如果…那麼…。	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 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。	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。	1. 上機實作 2. 作業成品	
	第 1 章架橋行家 科技暖身操 未來發展 1-1 橋梁簡介	1	1. 了解營建相關職業特性與升學進路。 2. 認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

			橋、桁架橋、索橋、斜張橋。	能力。			
第四週	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效	1	1. 認識廣播功能的使用時機與用途。	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 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。	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。	1. 上機實作 2. 作業成品	
	第1章架橋行家 1-2 材料接合	1	1. 學習生活科技課程常見材料接合方式：釘接、螺接、榫接、膠合、鉸接。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 課堂討論 2. 教師提問	
第五週	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效	1	1. 學習音效的設定。 2. 學習倒數計時與生命值的變數設定。	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 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。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 上機實作 2. 作業成品	
	第1章架橋行家 活動：活動簡介、蒐集資料、發展方案、設計製作	1	1. 了解活動目標。 2. 蒐集桁架橋造形，完成桁架橋模型的設計圖。 3. 學習估算零件數量，木材快速加工的技巧。	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 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	
第六週	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效	1	1. 學習廣播功能。	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 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。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 上機實作 2. 作業成品	

	第 1 章架橋行家 機具材料	1	1. 認識機具的用法與注意事項：虎鉗、修枝剪。	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-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第七週 第一次定期 評量	第 1 章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效	1	1. 練習音效的設定。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 上機實作 2. 作業成品	
	第 1 章架橋行家 活動：設計製作	1	1. 製作桁架橋零件。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	
第八週	第 1 章遊戲專題—勇闖魔鬼城 科技廣角	1	1. 學習音效的設定。 2. 練習廣播功能。 3. 認識程式語言的發展。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【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的偏見與歧視。
	第 1 章架橋行家	1	1. 組裝桁架橋模型。	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-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	活動：設計製作			設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 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。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	3. 作品表現	
第九週	第 2 章資訊合理使用 2-1 個人資料保護	1	1. 認識個資法。 2. 以案例說明個資的重要性。 3. 學習保護個資的作法。	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。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【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。
	第 1 章架橋行家 活動：設計製作、測試修正	1	1. 組裝桁架橋模型。 2. 公開檢驗桁架橋模型的載重能力，並調整、修正桁架橋模型。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	
第十週	第 2 章資訊合理使用 2-2 資訊的合理使用	1	1. 認識著作權。 2. 以案例認識著作權的法律問題。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 課堂討論 2. 線上測驗	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。
	第 1 章架橋行家 活動：測試修	1	1. 作品改造。	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 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-5 材料的選	1. 課堂討論 2. 實作成品	【安全教育】 安 J9 遵守環

	正			興趣，不受性別的限制。 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。	用與加工處理。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。		境設施設備的安全守則。
第十一週	第 2 章資訊合理使用 2-2 資訊的合理使用	1	1. 了解合理使用的原則。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 課堂討論 2. 上機實作	
	第 1 章架橋行家 科技廣角：國產材	1	1. 了解國產材相關知識。	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	
第十二週	第 2 章資訊合理使用 2-2 資訊的合理使用	1	1. 了解創用 CC 的種類與應用。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。
	第 2 章玩轉跑跳碰 科技暖身操 未來發展 2-1 常見機構	1	1. 認識常見的機構－連桿組、齒輪、凸輪的應用 2. 了解機構的特性，與作用原理。 3. 了解自行車的環保效益，以及科技創新對於社會的影響。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-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 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應用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 教師提問	
第十三週 第二次定期	第 3 章資料處理—雲端應用	1	1. 學習分析問題的方法。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 課堂討論 2. 上機實作	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

評量	專題 3-1 啟動專題		2. 學習 Google 雲端硬碟的使用。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。		3. 作業成品	
	第 2 章玩轉跑跳碰 2-2 機構傳動	1	1. 認識機構中動力傳遞的原理。 2. 了解機構的運動型態。 3. 了解活動要製作的機構作品構造名稱，機構運作方式。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-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。	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應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 活動紀錄	
第十四週	第 3 章資料處理—雲端應用專題 3-1 啟動專題	1	1. 學習並實作 Google 表單。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 上機實作 2. 作業成品	
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：界定問題、蒐集資料	1	1. 了解活動目標與條件限制。	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。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問	
第十五週 教育會考	第 3 章資料處理—雲端應用專題 3-1 啟動專題	1	1. 學習並實作 Google 搜尋。 2. 學習並實作 Google 地圖。	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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 上機實作 2. 課堂討論	

				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-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。			
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：發展方案、設計製作	1	1. 了解機構玩偶設計注意事項。選擇一段情節，設計具有代表性的角色與場景。 2. 選擇合適的機構表達角色與場景動作。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 學習單 2. 作品表現 3. 實作	
第十六週	第 3 章資料處理—雲端應用專題 3-2 旅遊規畫書	1	1. 介紹常見的文書軟體。 2. 學習並實作 Google 文件。	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-3 能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 上機實作 2. 課堂討論	
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作機具材料	1	1. 學習機具使用方式。	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-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第十七週	第 3 章資料處理—雲端應用專題 3-3 經費預算	1	1. 學習並實作 Google 試算表。	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-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 上機實作 2. 課堂討論	
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作、測試修正	1	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。	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。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					操作與使用。		
第十八週 畢業典禮	第 3 章資料處理—雲端應用 專題 3-4 行前簡報	1	1. 學習並實作 Google 簡報。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 上機實作 2. 課堂討論	
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作、測試修正	1	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。 2. 組裝並測試作品。 3. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	
第十九週	第 3 章資料處理—雲端應用 專題 3-4 行前簡報	1	1. 練習 Google 文書軟體。 2. 報告分享班級旅遊規畫。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 上機實作 2. 課堂討論	
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作、測試修正	1	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	
第二十週 第三次定期評量	第 2 章資料處理—雲端應用 專題 3-4 行前簡報	1	1. 認識 Google 搜尋引擎的發展與原理。	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。	1. 上機實作 2. 課堂討論	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			2. 介紹Canva製作簡報。	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。		
	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：測試修正、活動檢討	1	1. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。 3. 活動反思。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-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應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第二十一週 第三次定期評量 休業式	第 2 章資料處理 學期課程回顧	1	1. 學期課程回顧。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 A-IV-1 演算法基本概念。	課堂討論	
	第 2 章玩轉跑跳碰 課程回顧	1	學期課程回顧	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	課堂討論	

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。