

## 臺南市立官田區官田國民中學 114 學年度第一學期一年級科技(合科)領域學習課程(調整)計畫

(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	一年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節。
課程目標	<p>第一冊第一篇 資訊科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識生活中的資訊科技。</li> <li>2. 認識運算思維與演算法。</li> <li>3. 認識程式語言。</li> <li>4. 使用Scratch完成程式設計。</li> </ol> <p>第一冊第二篇 生活科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習各種創意技法。</li> <li>2. 學習構想表達的方式。</li> <li>3. 學習立體圖、平面圖的繪製。</li> <li>4. 學習基礎木工。</li> </ol>				
該學習階段 領域核心素養	<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-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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>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>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。</p>				

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
一	進入資訊科技教	2	1. 介紹資訊科技教	運 a-IV-1 能落實健康	資 H-IV-1 個人資料保	1. 課堂討論	

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
9/01- 9/05	室 第1章資訊與生活 進入資訊科技教室  1-1 數位生活		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。	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。	護。 資 H-IV-3 資訊安全。	2. 紙筆測驗	
二 9/08- 9/12	第1章資訊與生活 1-2 資訊安全簡介	2	1. 了解資訊安全三原則。 2. 認識資訊設備實體安全的重要。 3. 認識軟體安全的重要。 4. 認識網路安全的重要 5. 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. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 【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。
三 9/15- 9/19	第2章演算法 2-1 演算法簡介	2	1. 認識演算法。 2. 認識演算法的特性。 3. 學習演算法的表達方式：文字、流	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. 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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			程圖、虛擬碼。	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。			意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
四 9/22- 9/26	第 2 章演算法 2-2 流程控制結構	2	1. 學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。 2. 以桌遊附件實際操作程式流程結構。	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. 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/教育環境的資料。 【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。
五 9/29- 10/03	第 2 章演算法 第 3 章程式設計 初探一生日派對 2-2 流程控制結構	2	1. 繪製流程圖。 2. 科技廣角：玩遊戲學運算思維。 3. 認識程式語言。 4. 學習 Scratch 基礎操作。 5. 完成第一支	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-1 能選用適當	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 3. 紙筆測驗	【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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	3-1 程式語言簡介		Scratch程式。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			與他人平等互動的能力。 【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。
六 10/06- 10/10	第3章程式設計 初探—生日派對 3-2 角色移動— 上街買蛋糕 【第一次評量週】	2	1. 使用Scratch匯入背景與角色。 2. 使用Scratch控制角色移動。 3. 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 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。
七 10/13- 10/17	第3章程式設計 初探—生日派對 3-3 演奏音階— 鍵盤鋼琴	2	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	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	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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			變角色外觀。 4. 完成3-3小試身手。 5. 認識視覺化程式設計工具。		設計。		意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
八 10/20- 10/24	第4章三大流程結構—餐廳優惠4-1 循序、重複結構	2	1. 學習設定與使用變數。 2. 學習重複結構的重複幾次。 3. 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 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 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。
九 10/27- 10/31	第4章三大流程結構—餐廳優惠4-1 循序、重複結構	2	1. 使用變數說出不同內容。 2. 以重複結構修改程式。 3. 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 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。
十 11/03- 11/07	第4章三大流程結構—餐廳優惠4-2 選擇結構	2	1. 學習條件判斷：如果… 那麼…、如果… 那麼… 否則	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	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			…。 2. 學習邏輯運算的且、或、不成立。 3. 以雙向選擇結構撰寫程式。 4. 利用變數紀錄餐點數量。	的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	4. 紙筆測驗	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 11/10- 11/14	第4章三大流程結構—餐廳優惠  學期課程回顧 4-2 選擇結構  學期課程回顧	2	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。 5. 學期課程回顧。	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 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	<b>【性別平等教育】</b> 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。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十二 11/17- 11/21	進入生活科技教室	2	1. 介紹生活科技教室環境。 2. 認識什麼是科	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具	1. 課堂討論	<b>【安全教育】</b> 安 J1 理解安

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	緒論-生活與科技 進入生活科技教室  緒論-生活與科技		技。 3. 學習問題解決的步驟。	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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	操作與使用。 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。		全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十三 11/24- 11/28	緒論-生活與科技  第 1 章救援物資大作戰 緒論-生活與科技  未來發展  1-1 構想表達 【第二次評量	2	1. 學習問題解決的步驟。 2. 淺談科技的應用與生活的改變。 3. 了解第 1 章課程內容，以及相關職業與升學進路。 4. 了解常見訊息形式、媒體類型。 5. 了解各種構想表達的方式與效果。	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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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。	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，並懂得如何運用

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	週】						該詞彙與他人進行溝通。
十四 12/01- 12/05	第1章救援物資 大作戰 1-2 創意與發明  活動：活動簡介	2	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：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 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。 6. 了解活動目標、條件限制、活動執行方式、評量標準等。 7. 觀察生活中有哪些防撞緩衝材料。	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 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 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。
十五 12/08- 12/12	第1章救援物資 大作戰 活動：設計製作	2	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	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	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. 活動紀錄 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯



課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	書末：機具材料		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。 5. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，例如：美工刀、剪刀、熱熔膠槍等。 6. 練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。 7. 練習依照構想草圖，加工製作作品。	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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			的願景。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。
十六 12/15- 12/19	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作  活動：測試修正	2	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。 2. 實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 3. 規畫適合的構想表達工具或媒介，介紹作品。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	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	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
				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。			
十七 12/22- 12/26	第 1 章救援物資大作戰  第 2 章創意手機架 (第 1 章) 活動：發表分享、問題討論  (第 2 章) 科技暖身操  未來發展  2-1 製造生產	2	1. 介紹自己的作品。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。 3. 腦力激盪如何運用一片木板製作手機架。 4. 了解第 2 章學習重點，以及相關職業與升學進路。 5. 了解製造生產的過程。 6. 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-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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 N-IV-1 科技的起源與演進。 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 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程 4. 課堂討論 5. 教師提問 6. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。
十八 12/29-	第 2 章創意手機架	2	1. 知道圖的種類與功能。	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 圖學作品 2. 教師提問	【生涯規劃教育】

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
1/02	2-2 識圖製圖		2. 能繪製物體的立體圖。 3. 能繪製物體的平面圖。 4. 學習圖學線條種類、畫法，並了解符號意義。 5. 了解CAD、CAM意義。	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 N-IV-1 科技的起源與演進。	3. 紙筆測驗	涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十九 1/05- 1/09	第 2 章創意手機架 活動：活動簡介 活動：設計製作 書末：機具材料	2	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。 4. 學習鑽孔、鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 5. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、鋼尺、三角板、直	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-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 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 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. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作	<b>【安全教育】</b> 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <b>【閱讀素養</b>

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			角規、曲線鋸、手電鑽、白膠、夾具、砂紙。				【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。
廿 1/12- 1/16	第 2 章創意手機架 活動：設計製作  【第三次評量週】	2	1. 繪製手機架零件圖。 2. 能依零件圖放樣、規畫材料。 3. 能依設計圖、零件圖設想工作流程。 4. 依規畫製作手機架。	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 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. 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。
廿一 1/19- 1/23	第 2 章創意手機架 活動：測試修正、問題討論  【1/20(二)休業】	2	1. 依規畫製作手機架。 2. 手機架作品測試修正。 3. 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 a-IV-2 能具有正確	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. 課堂討論 3. 實作 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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	式】			的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 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。			的安全守則。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

## 臺南市立官田區官田國民中學 114 學年度第二學期一年級科技(合科)領域學習課程(調整)計畫

(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	一年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節。
課程目標	<p>第二冊第一篇 資訊科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用Scratch完成遊戲專題。</li> <li>2. 認識個人資料保護法的意涵。</li> <li>3. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。</li> <li>4. 利用雲端工具完成旅遊專題。</li> </ol> <p>第二冊第二篇 生活科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識各種橋梁的形式與結構工法。</li> <li>2. 認識常見的機構及其特性。</li> <li>3. 學習材料接合方法與木材加工技法。</li> <li>4. 認識精度、裕度的概念。</li> </ol>				
該學習階段 領域核心素養	<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-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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>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>				

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
一 2/09-	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城	2	1. 學習重複結構的重複無限次。	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 上機實作 2. 作業成品	【閱讀素養教育】

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
2/13	1-1 遊戲製作		2. 學習重複無限次的停止方式。 3. 學習條件判斷：如果…那麼…。	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。	3. 紙筆測驗	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 2/16- 2/20		0					
三 2/23- 2/27	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效	2	1. 學習音效的設定。 2. 學習倒數計時與生命值的變數設定。 3. 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 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 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的偏見與歧視。 【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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
							管道獲得文本資源。
四 3/02- 3/06	第1章遊戲專題—勇闖魔鬼城 1-2 廣播與音效  習作		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 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的偏見與歧視。 【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。
五 3/09- 3/13	第2章資訊合理使用 2-1 個人資料保護  2-2 資訊的合理使用	2	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。 4. 認識著作權。 5. 以案例認識著作	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. 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



課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			權的法律問題。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。			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通。
六 3/16- 3/20	第 2 章資訊合理使用 2-2 資訊的合理使用	2	1. 了解合理使用的原則。 2. 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	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 4. 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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
				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。			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通。
七 3/23- 3/27	第3章 資料處理—雲端 應用專題 3-1 啟動專題	2	1. 學習分析問題的方法。 2. 學習Google雲端硬碟的使用。 3. 學習並實作	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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			Google 表單。	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。			性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【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。
八 3/30- 4/03	第 3 章資料處理—雲端應用專題 3-1 啟動專題 3-2 旅遊規畫書 【第一次評量週】	2	1. 學習並實作 Google 搜尋。 2. 學習並實作 Google 地圖。 3. 介紹常見的文書軟體。 4. 學習並實作 Google 文件。	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-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 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。

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
				運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。			
九 4/06- 4/10	第3章資料處理—雲端應用專題 3-3 經費預算表  3-4 行前簡報	2	1. 學習並實作Google試算表。 2. 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。 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。 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 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十 4/13- 4/17	第3章資料處理—雲端應用專題 習作：資料處理專題	2	1. 練習Google文書軟體。 2. 報告分享班級旅遊規畫。 3. 認識Google搜尋引擎的發展與原理。	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	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 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
			4. 介紹Canva製作簡報。	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-3 能有系統地整理數位資源。			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 4/20- 4/24	緒論-科技與產品 緒論-科技與產品	2	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	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十二 4/27- 5/01	第1章架橋行家 科技暖身操	2	1. 了解營建相關職業特性與升學進路。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 A-IV-2 日常科技產	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J6 建立對

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	未來發展 1-1 橋梁簡介 1-2 材料接合		2. 認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。 3. 學習生活科技課程常見材料接合方式：釘接、螺接、榫接、膠合、銲接。	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。 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、合作的能力。	品的機構與結構應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。		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。
十三 5/04- 5/08	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  機具材料	2	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。 4. 認識機具的用法與注意事項：虎鉗、修枝剪。	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 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應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 紙筆測驗 4. 實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
							境設施設備的安全守則。
十四 5/11- 5/15	第1章架橋行家 活動：設計製作  【第二次評量週】	2	1. 製作桁架橋零件。 2. 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。 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. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 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。
十五 5/18- 5/22	第1章架橋行家 活動：設計製作、測試修正	2	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。 3. 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 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. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【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。
十六	第1章架橋行家	2	1. 了解國產材相關	設 k-IV-1 能了解日常	生 P-IV-5 材料的選用	1. 活動紀錄	【閱讀素養

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
5/25- 5/29	第 2 章玩轉跑跳碰 (第 1 章) 科技廣角：國產材  (第 2 章) 科技暖身操  未來發展  2-1 常見機構		知識。 2. 認識常見的機構。 3. 了解機構的特性，發現生活中的機構與作用原理。 4. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。 5. 了解自行車的環保效益，以及科技創新對於社會的影響。	科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	與加工處理。 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。	2. 課堂討論 3. 教師提問 4. 紙筆測驗	【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 6/01- 6/05	第 2 章玩轉跑跳碰 2-2 機構傳動  活動：界定問題、蒐集資料	2	1. 認識機構中動力傳遞的原理。 2. 了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動 3. 了解活動要製作的機構作品構造名稱，機構運作方式。 4. 了解活動目標與條件限制。	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. 紙筆測驗 4. 活動紀錄	【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



課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
							際關係。
十八 6/08- 6/12	第 2 章玩轉跑跳 碰 活動：發展方 案、設計製作  機具材料	2	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。 3. 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。 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-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-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 4. 課堂討論 5. 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。 【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。
十九 6/15- 6/19	第 2 章玩轉跑跳 碰 活動：設計製 作、測試修正	2	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	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	【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。

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
				裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			則。
廿 6/22- 6/26	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作、測試修正、活動檢討  【第三次評量週】	2	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。 3. 上臺發表作品故事與特色。 4. 觀摩他人作品。 5. 活動反思。	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-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。 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 4. 上臺發表過程	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
廿一 6/29- 7/03	第 2 章玩轉跑跳碰  學期課程回顧 2 科技廣角  學期課程回顧	2	1. 了解跨海大橋的活動橋原理。 2. 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	【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

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
	【6/30(二)課程 結束】						通。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。