

## 臺南市公(私)立新市區新市國民中學 110 學年度第一學期一年級科技領域學習課程(調整)計畫(■美術班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	二年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 42 )節
課程目標	<p>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-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-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>				

## 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 9/01-9/03	進入 資訊 科技 教室	進入資 訊科技 教室	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	運 a-IV-1: 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-V-3: 能探索新興的資訊科技。	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	【資訊教育】 資 E10: 了解資訊科技於日常生活之重要

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		
	第1章資訊與生活	1-1 數位生活		的改變。	運 a-V-5:能主動探索資訊科技新知。			性。 資 E13:具備學習資訊科技的興趣。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
一 8/30-9/3	進入生活科技教室	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。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
二 9/06-9/10	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。 3. 認識軟體安全的重要。	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-V-1:能實踐健康適切的數位公民生活。	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	【資訊教育】 資 E12:了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意

## 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		
二 9/6-9/10	緒論 生活 與科 技	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。 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	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 9/13-9/17	第 1 章資 訊與 生活	1-2 資 訊安全 簡介	1	1. 認識網路安全的重要 2. 科技廣角:介紹無 人超商的應用。	運 t-IV-3:能設計資訊作 品以解決生活問題。 運 a-IV-1:能落實健康的 數位使用習慣與態度。 運 a-V-3:能探索新興的 資訊科技。	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	【資訊教育】 資 E12:了解並 遵守資訊倫理 與使用資訊科 技的相關規 範。 【安全教育】 安 J1:理解安 全教育的意 義。 【國際教育】 國 J8:了解全 球永續發展之 理念並落實於

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		
								日常生活中。 【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 9/13-9/17	緒論生活與科技	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。 3. 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	【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。
四 9/20-9/24	第 2 章演算法	2-1 演算法簡介	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。 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	【資訊教育】 資 E6:認識與使用資訊科技以表達想法。 【閱讀素養教

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 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。			【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。
四 9/20-9/24	第1章救援物資大作戰	活動: 活動目標  1-2 創意與發明	1	1. 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。 2. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。	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. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
五 9/27-10/1	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。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6:認識與使用資訊科技以表達想法。 【閱讀素養教

## 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		
								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 9/27-10/1	第1 章救 援物 資大 作戰	活動: 界定問 題  1-4 機 具材料  1-3 測 試修正	1	1. 了解防撞與緩衝 的設計重點。 2. 了解載具設計的 常見問題與注意 事項。 3. 介紹本活動會用 到的材料、機具之特 性。	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 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 A-IV-1:日常科技產品 的選用。 生 S-IV-1:科技與社會的 互動關係。 生 P-IV-3:手工具的操作 與使用。	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。 【安全教育】 安 J1:理解安 全教育的意 義。
六 10/4-10/8	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-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. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3:應用運 算思維描述問

## 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		
								題解決的方法。 【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 10/4-10/8	第1章救援物資大作戰	1-1 溝通與表達  活動：蒐集資料、發展方案	1	1. 了解訊息種類與傳播溝通的內涵。 2. 了解各種構想表達的方式與效果。 3. 利用「創意技法」激發創意。 4. 學習將構想繪製成設計草圖，並標示尺寸、材料等細節。	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。 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 3. 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。 【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的



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		
								願景。
七 10/11-10/ 15	第2 章演 算法	2-2 流 程控制 結構  【第一 次評量 週】	1	1. 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 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 r-V-4:能發展演算法以解決運算問題。	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意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
七 10/11-10/ 15	第1 章救 援物 資大 作戰	1-4 機 具材料  活動： 設計製 作  【第一 次評量 週】	1	1. 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。 2. 練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。 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 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
八	第2	2-3 流	1	1. 繪製流程圖。	運 t-IV-3:能設計資訊作	資 A-IV-1:演算法基本概	1. 上機實作	【性別平等教



## 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		
10/18-10/22	章演 算法	程圖設 計實作		2. 科技廣角：認識運算思維的推手——周以真教授。	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 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	念。	2. 課堂討論	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。 【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。
八 10/18-10/22	第 1 章救	活動： 設計製	1	1. 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	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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		
	援物資大作戰	作			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。			涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
九 10/25-10/ 29	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。	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 3. 紙筆測驗	【資訊教育】 資E1:認識常見的資訊系統。 【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 10/25-10/	第1章救	活動：設計製	1	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝	設k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基	生P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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		
29	援物資大作戰	作		作品。	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。			涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
十 11/1-11/5	第3章程式設計初探—生日派對	3-1 程式語言簡介	1	1. 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。 運 r-V-1:能將問題以運算形式呈現。	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	【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 11/1-11/5	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。	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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。			
十一 11/8-11/1 2	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。	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. 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。
十一 11/8-11/1 2	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 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。 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 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	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	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。

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		
					通、協調、合作的能力。			
十二 11/15-11/ 19	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 控制 角色移動。 2. 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 r-V-3:能利用程式語 言表達運算程序。	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。
十二 11/15-11/ 19	第2 章三 星歸 位	活動： 活動概 述  2-1 製 造生產	1	1. 了解製造生產的 過程。 2. 了解科技發展對 生產製造的影響。	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 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。

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		
十三 11/22-11/ 26	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。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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。
十三 11/22-11/ 26	第2 章三 星歸 位	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. 活動紀錄 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。
十四	第3	3-3 演	1	1. 使用Scratch改變	運 t-IV-3:能設計資訊作	資 A-IV-1:演算法基本概	1. 課堂討論	【閱讀素養教

## 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		
11/29-12/3	章程式設計初探—生日派對	奏音階—鍵盤鋼琴  【第二次評量週】		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。	品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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。	2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	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。
十四 11/29-12/3	第 2 章三星歸位	2-2 識圖製圖  【第二次評量週】	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. 活動紀錄 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。
十五 12/6-12/1	第 4 章選	4-1 變數與條	1	1. 學習設定與使用變數。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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		
0	擇結構—歡樂聖誕	件判斷 ①—聖誕禮物			運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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。	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。
十五 12/6-12/10	第2章三星歸位	2-2 識圖製圖	1	1. 能繪製物體的立體圖與平面圖。 2. 知道圖學線條種類、畫法及符號意義。	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。	1. 活動紀錄 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。
十六 12/13-12/17	第4章選擇結構	4-1 變數與條件判斷	1	1. 學習設定提問。 2. 學習設定變數的初始值。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本	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		
	構一 歡樂 聖誕	①—聖 誕禮物			言表達運算程序。	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。
十六 12/13-12/ 17	第 2 章三 星歸 位	活動： 活動目 標、活 動流 程、界 定問題  2-4 機 具材料	1	1. 能依工作圖規畫材料。 2. 學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 3. 介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項： 鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙。	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-3:手工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 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。
十七 12/20-12/ 24	第 4 章選 擇結 構一 歡樂 聖誕	4-1 變 數與條 件判斷 ①—聖 誕禮物	1	1. 學習條件判斷：如果…那麼…。	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 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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. 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		
十七 12/20-12/ 24	第2 章三 星歸 位	2-3 測 試修正  活動： 發展方 案	1	1. 說明本活動常見問題、避免或解決之道。 2. 能依工作圖規畫材料。	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。 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. 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。
十八 12/27-12/ 31	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  4-2 條 件判斷 ②—聖 誕大餐	1	1. 完成 4-1 小試身手。 2. 學習設定提問。	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。
十八 12/27-12/ 31	第2 章三	活動： 設計製	1	1. 製作一個由三個組件組合而成的「魯	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 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		
31	星歸位	作		班鎖」。	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 A-IV-1:日常科技產品的選用。	3. 實作	全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
十九 1/3-1/7	第4章選擇結構—歡樂聖誕	4-2 條件判斷 ②—聖誕大餐	1	1. 學習條件判斷: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:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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. 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。
十九 1/3-1/7	第2章三星歸位	活動:設計製作	1	1. 製作魯班鎖。	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	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. 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。

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		
					用科技產品。			
廿 1/10-1/14	第4章 選擇結構— 歡樂聖誕	4-2條 件判斷 ②—聖誕大餐	1	1. 認識資料型態 2. 完成4-2小試身手。	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 r-V-2:能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	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。
廿 1/10-1/14	第2章 三星歸位	活動: 測試修正、問題討論	1	1. 製作魯班鎖。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。 3. 本章內容回顧。	設 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 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-1:日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 實作 5. 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。
廿一 1/17-1/21	第4章 選擇結構	4-2條 件判斷 ②—聖誕大餐	1	1. 科技廣角:認識第1位程式設計師。 2. 學期課程回顧。	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	【性別平等教育】 性 J3:檢視家

## 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		
	構一 歡樂 聖誕	誕大餐  【第三次評量週】						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 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。
廿一 1/17-1/21	第2 章三 星歸 位	2-1 製 造生產  【第三次評量週】	1	1. 了解製造生產的過程。 2. 了解科技發展對生產製造的影響。	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	【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

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		
								涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

◎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。



## 臺南市公(私)立新市區新市國民中學 110 學年度第二學期一年級科技領域學習課程(調整)計畫(■美術班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	二年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節
課程目標	<p>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. 利用雲端工具完成旅遊專題。</li> <li>3. 認識個人資料保護法的意涵。</li> <li>4. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。</li> </ol> <p>第二篇 生活科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識各種橋梁的型式與結構工法。</li> <li>2. 認識常見的機構及其特性。</li> <li>3. 學習木材加工技法。</li> <li>4. 學習放樣模板、治具的使用。</li> <li>5. 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-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>				

## 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 2/14-2/18	第1 章重	1-1 選 單設計	1	1. 學習遊戲架構規畫。	運p-IV-1: 能選用適當的資訊科技組織思維，並進	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	【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		
	複結構—遊樂園探險			2. 場景設定。	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。		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。
一 2/14-2/18	緒論科技與產品	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。	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	【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。
二 2/21-2/25	第1章重複結	1-1 選單設計	1	1. 學習重複結構：重複無限次。	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	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

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		
	構一	遊樂園探險			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。	概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。		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 2/21-2/25	緒論科技與產品	緒論科技與產品	1	1. 認識產品的造形：形態、色彩、質感。 2. 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。
三 2/28-3/4	第1章重複結構一	1-1 選單設計	1	1. 認識廣播功能的使用時機與用途。 2. 按鈕功能設定。	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	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 3. 紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重

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		
	遊樂園探險				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。			要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
三 2/28-3/4	第1章虹飛拱橋	活動： 活動概述  1-1 橋梁簡介	1	1. 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。	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。 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。	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。
四 3/7-3/11	第1章重複結構—遊樂	1-1 選單設計	1	1. 場景切換。 2. 小試身手：節能減碳。	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	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 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

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		
	園探險				算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。			暖化、及氣候變遷的關係。
四 3/7-3/11	第1章虹飛拱橋	活動： 界定問題  1-2 虹橋結構	1	1. 學習虹橋的結構原理。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。 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	【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 3/14-3/18	第1章重複結構—遊樂園探險	1-2 遊戲設計	1	1. 使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 2. 學習利用滑鼠操控角色移動。	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 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。
五 3/14-3/18	第1章虹飛拱	活動： 蒐集資料、發	1	1. 學習虹橋的結構原理。 2. 完成虹橋模型的	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。 生 A-IV-2:日常科技產品	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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		
	橋	展方案  1-2 虹橋結構		設計圖。	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	的機構與結構應用。		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 3/21-3/25	第1章重複結構—遊樂園探險	1-2 遊戲設計  【第一次評量週】	1	1. 利用條件判斷來設定遊戲規則。	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 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。
六 3/21-3/25	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	1	1. 學習木材加工技法。 2. 認識機具的用法與注意事項： 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。	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-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。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	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。



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		
		<b>【第一次評量週】</b>						
七 3/28-4/1	第1章重複結構—遊樂園探險	1-2 遊戲設計	1	1. 小試身手：猜一猜。	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. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	<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。
七 3/28-4/1	第1章虹飛拱橋	活動：設計製作  1-2 虹橋結構	1	1. 學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。	設c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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	<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。
八 4/4-4/8	第1章重複結	1-3 聲音設計	1	1. 學習使用Scratch播放音效的方法。	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	<b>【閱讀素養教育】</b> 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		
	構一	遊樂園探險			運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。		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。
八 4/4-4/8	第1章	虹飛拱橋 活動：設計製作	1	1. 製作虹橋模型拱骨、橫木，並製作載重平臺。 2. 說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。	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。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 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。 【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

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		
								作與和諧人際關係。
九 4/11-4/15	第1章 重複結構— 遊樂園探險	1-3 聲音設計	1	1. 學習如何利用錄音的方式為遊戲配音。	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	<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。
九 4/11-4/15	第1章 虹飛拱橋	活動: 設計製作、測試修正  1-3 測試修正	1	1. 調整、修正虹橋模型。	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。 設c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 作品表現	<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>【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

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		
								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。
十 4/18-4/22	第 2 章資料處理—雲端應用專題	2-1 啟動專題	1	1. 學習專題分析規畫。 2. 學習使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟。	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. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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 4/18-4/22	第 1 章虹飛拱橋	活動：設計製作、測試修正	1	1. 公開檢驗虹橋模型載重能力。	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	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. 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

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		
					通、協調、合作的能力。			與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
十一 4/25-4/29	第 2 章資料處理—雲端應用專題	2-1 啟動專題 2-2 資料蒐集	1	1. 學習蒐集資料：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. 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。
十一 4/25-4/29	第 1 章虹飛拱橋	活動：問題討論	1	1. 反思製作過程的問題。	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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	【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		
								通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
十二 5/2-5/6	第 2 章資料處理—雲端應用專題	2-2 資料蒐集	1	1. 學習搜尋資料： (1)Google 搜尋 (2)Google地圖	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	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	【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 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。
十二 5/2-5/6	第 2 章玩轉跑	活動：活動概述	1	1. 認識常見的機構。 2. 了解機構的特性。 3. 發現生活中的機構與作用原理。	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	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

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		
	跳碰	2-1 常見機構		4. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	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。	的機構與結構應用。 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。		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 5/9-5/13	第2章資料處理—雲端應用專題	2-3 旅遊規畫書  【第二次評量週】	1	1. 學習使用Google文件編輯文件。	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。 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	<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。

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		
十三 5/9-5/13	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】	1	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	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-2:設計圖的繪製。 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. 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。
十四 5/16-5/20	第2章資料處理—雲端應用專題	2-4 經費預算	1	1. 學習使用Google試算表計算數據。	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	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		
					維解析問題。			
十四 5/16-5/20	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	1	1. 了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 3. 認識機構最佳化(精度、裕度)的概念。	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	【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。
十五 5/23-5/27	第2章 資料處理—雲端應用專題	2-5 行前簡報	1	1. 學習使用Google簡報製作簡報檔案。	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-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		
					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。			
十五 5/23-5/27	第 2 章玩轉跑跳碰	活動：發展方案	1	1. 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 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 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-1:創意思考的方法。 生 P-IV-2:設計圖的繪製。	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。
十六 5/30-6/3	第 2 章資料處理—雲端應用專題	習作：資料處理專題	1	1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 表單進行資料統計 3. 練習使用 Google 文件製作行程規計畫表	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	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。

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		
					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。			
十六 5/30-6/3	第2章 玩轉跑跳碰	活動：設計製作  2-4 機具材料	1	1. 認識機具的用法與注意事項：手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。	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A-IV-1:日常科技產品的選用。 生P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 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。
十七 6/6-6/10	第2章 資料處理—雲端應用專題	習作：資料處理專題	1	1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 試算表計算經費。 3. 練習使用Google 簡報製作簡報檔案。	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 3. 紙筆測驗	<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

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		
								通。
十七 6/6-6/10	第2章 玩轉跑跳碰	活動： 設計製作	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 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 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 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。
十八 6/13-6/17	第3章 資訊合理使用	3-1 個人資料保護	1	1. 認識個人資料保護的重要性。 2. 探討與個資相關的案例。	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	【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。
十八 6/13-6/17	第2章 玩轉跑跳碰	活動： 設計製作	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	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 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品	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

## 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		
	跳碰			運轉流暢。	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。	的機構與結構應用。 生P-IV-3:手工具的操作與使用。		義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
十九 6/20-6/24	第3章資訊合理使用	3-2 資訊的合理使用	1	1. 認識著作權的意涵。 2. 探討與著作權相關的案例。	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. 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

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		
								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 6/20-6/24	第 2 章玩 轉跑 跳碰	活動： 設計製 作	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 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。 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 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。
廿 6/27-7/1	第 3 章資 訊合 理使	3-3 創 用 CC 的應用	1	1. 認識創用 CC 與 6 種授權條款。 2. 學習使用創用CC 宣告。	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	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	【品德教育】 品 J5:資訊與 媒體的公共性 與社會責任。

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		
	用	【第三次評量週】			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。			【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。
廿 6/27-7/1	第2章玩轉跑跳碰	活動：測試修正、活動檢討  【第三次評量週】	1	1. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。	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c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	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. 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。

◎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。