

三、普通班-國中(表七之二)

113 學年度__七__年級__科技__領域/科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週 8/26~8/30	進入資訊科技教室 第1章資訊與生活 進入資訊科技教室 1-1 數位生活	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. 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。	1. 課堂討論 2. 發表程度	【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	
第二週 9/2~9/6	第1章資訊與生活 1-2 資訊安全簡介	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. 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。	1. 課堂討論	【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 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。 【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。	
第三週 9/9~9/13	第2章演算法 2-1 演算法簡介	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. 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、流程圖、虛擬碼。	1. 課堂討論 2. 分組發表	【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。	

		<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>【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>	
<p>第四週 9/16~9/20</p>	<p>第 2 章演算法 2-2 流程控制結構</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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>1. 學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。</p> <p>2. 以桌遊附件實際操作程式流程結構。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</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>	
<p>第五週 9/23~9/27</p>	<p>第 2 章演算法 第 3 章程式設計初探 —生日派對 2-2 流程控制結構 3-1 程式語言簡介</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。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>1. 繪製流程圖。</p> <p>2. 科技廣角：玩遊戲學運算思維。</p> <p>3. 認識程式語言。</p> <p>4. 學習 Scratch 基礎操作。</p> <p>5. 完成第一支 Scratch 程式。</p>	<p>1. 上機實作</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>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。</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</p>	

		<p>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				<p>該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【融入 SDG5 性別平等】 實現兩性平等，並賦予所有婦女權力</p>	
<p>第六週 9/30~10/4</p>	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-2 角色移動—上街買蛋糕</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 使用 Scratch 匯入背景與角色。</p> <p>2. 使用 Scratch 控制角色移動。</p> <p>3. 完成 3-2 小試身手。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品測驗</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>	
<p>第七週 10/7~10/11</p>	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴</p> <p>【第一次評量週】</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>1. 使用鍵盤觸發 Scratch 程式事件。</p> <p>2. 使用 Scratch 彈奏音符。</p> <p>3. 使用 Scratch 改變角色外觀。</p> <p>4. 完成 3-3 小試身手。</p> <p>5. 認識視覺化程式設計工具。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 期中評量</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>	
<p>第八週 10/14~10/18</p>	<p>第 4 章三大流程結構—餐廳優惠</p> <p>4-1 循序、重複結構</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>1. 學習設定與使用變數。</p> <p>2. 學習重複結構的重複幾次。</p> <p>3. 以循序結構編排程式。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</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>	

			資 P-IV-2 結構化程式設計。				
第九週 10/21~10/25	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-1 循序、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 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. 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。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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。	
第十週 10/28~11/1	第 4 章三大流程結構—餐廳優惠 4-2 選擇結構	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 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. 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。 3. 以雙向選擇結構撰寫程式。 4. 利用變數紀錄餐點數量。	1. 上機實作	【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。	
第十一週 11/4~11/8	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	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，	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. 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。	1. 課堂討論 2. 實作測驗	【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 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。 【融入 SDG5 性別平等】	

		不受性別限制。				實現兩性平等，並賦予所有婦女權力	
第十二週 11/11~11/15	進入生活科技教室 緒論-生活與科技 進入生活科技教室 緒論-生活與科技	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-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。 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. 介紹生活科技教室環境。 2. 認識什麼是科技。 3. 學習問題解決的步驟。	1. 課堂分組討論及發表	【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。	
第十三週 11/18~11/22	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	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. 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。	1. 課堂討論 2. 分組發表	【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。	
第十四週 11/25~11/29	第 1 章救援物資大作戰 1-2 創意與發明	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 了解思考定義，以及產品透過創意技法產生的改變。	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】	

	<p>活動：活動簡介</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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。</p> <p>3. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。</p> <p>4. 了解創新與改良的差異。</p> <p>5. 學習產品設計思維。</p> <p>6. 了解活動目標、條件限制、活動執行方式、評量標準等。</p> <p>7. 觀察生活中有哪些防撞緩衝材料。</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>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p>	
<p>第十五週</p> <p>12/2~12/6</p>	<p>第 1 章救援物資大作戰</p> <p>活動：設計製作</p> <p>書末：機具材料</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-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>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 學習防撞與緩衝的設計重點。</p> <p>2. 透過體驗活動學習結構對載重能力的影響。</p> <p>3. 透過汽車防撞緩衝實例，思考載具設計。</p> <p>4. 練習蒐集資料，並將構想繪製成設計圖。</p> <p>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。</p> <p>6. 練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品發表</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p>	

		設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		7. 練習依照構想草圖，加工製作作品。			
第十六週 12/9~12/13	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作 活動：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 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 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. 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。	1. 活動紀錄 2. 測試發表	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第十七週 12/16~12/20	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）	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。	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。	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。	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	【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	

	科技暖身操 未來發展 2-1 製造生產	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 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	6. 了解工業革命歷史，以及科技發展對製造生產的影響。		該詞彙與他人進行溝通。	
第十八週 12/23~12/27	第 2 章創意手機架 2-2 識圖製圖	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。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 知道圖的種類與功能。 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。	1. 圖學作品 2. 教師提問	【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。	數學
第十九週 12/30~1/3	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	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	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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. 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	1. 活動紀錄 2. 教師提問 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。 【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	

		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。		性、使用注意事項： 鉛筆、圓規、鋼尺、三角板、直角規、曲線鋸、手電鑽、白膠、夾具、砂紙。		該詞彙與他人進行溝通。	
第二十週 1/6~1/10	第 2 章創意手機架活動：設計製作	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. 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。	1. 活動紀錄 2. 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。	
第二十一週 1/13~1/17	第 2 章創意手機架活動：測試修正、問題討論 【第三次評量週】	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	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. 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。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 實作成品發表	【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。 【生涯規劃教育】	

		進行材料處理與組裝。 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-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。	
--	--	--	--	--	--	-------------------	--

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週 2/10~2/14	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	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. 場景設定。 2. 角色的顯示狀態設定。 3. 學習重複結構：重複無限次。 4. 使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 5. 角色來回移動、轉動、閃爍。	1. 上機實作 2. 作業成品	【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。	
第二週 2/17~2/21	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	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	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. 學習利用滑鼠操控角色移動。 2. 計次迴圈。 3. 倒數計時、生命值。 4. 認識廣播功能的使用時機與用途。	1. 上機實作 2. 作業成品	【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。	

		構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。					
第三週 2/24~2/28	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	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. 利用條件判斷來設定遊戲規則。 2. 利用廣播功能進行場景切換。 3. 小試身手：猜一猜。	1. 上機實作 2. 作業成品	【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。	
第四週 3/3~3/7	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-2 聲音設計 習作	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 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. 學習使用 Scratch 播放音效的方法。 2. 小試身手：嘻哈之舞。 3. 科技廣角。 4. 習作：程式概念檢核。 5. 習作：學習評量。 6. 習作：實作活動	1. 上機實作 2. 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。 【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。 【融入 SDG5 性別平等】 實現兩性平等，並賦予所有婦女權力	
第五週 3/10~3/14	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-1 啟動專題	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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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。 3. 介紹 Google 日曆的設定、共用方法。	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。 【閱讀素養教育】	

		<p>共創工具的使用方法。</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>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>		<p>4. 學習蒐集資料：Google 表單</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>第六週 3/17~3/21</p>	<p>第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-2 旅遊規畫書</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 學習搜尋資料： (1)Google 搜尋 (2)Google 地圖</p> <p>2. 學習使用 Google 文件編輯文件。</p>	<p>1. 上機實作</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>	
<p>第七週 3/24~3/28</p>	<p>第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-3 經費預算 2-4 行前簡報</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>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 學習使用 Google 試算表計算數據。</p> <p>2. 學習使用 Google 簡報製作簡報檔案。</p>	<p>1. 上機實作 2 2. 紙筆測驗</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意</p>	

	【第一次評量週】	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>				涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第八週 3/31~4/4	第 2 章資料處理—雲端應用專題 習作：資料處理專題	<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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 4. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 5. 練習使用 Google 試算表計算經費。 6. 練習使用 Google 簡報製作簡報檔案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上機實作 2. 課堂討論 	<p>【品德教育】</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>	

		<p>與他人合作進行數位創作。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p>					
<p>第九週 4/7~4/11</p>	<p>第 3 章資訊合理使用 3-1 個人資料保護</p> <p>3-2 資訊的合理使用</p>	<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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1. 認識個人資料保護的重要性。</p> <p>2. 探討與個資相關的案例。</p> <p>3. 認識著作權的意涵。</p> <p>4. 探討與著作權相關的案例。</p>	<p>1. 課堂討論</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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</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>	
<p>第十週 4/14~4/18</p>	<p>第 3 章資訊合理使用 3-3 創用 CC 的應用</p>	<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 p-IV-2 能利用資訊科技</p>	<p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1. 認識創用 CC 與 6 種授權條款。</p> <p>2. 學習使用創用 CC 宣告。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</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</p>	

		與他人進行有效的互動。				該詞彙與他人進行溝通。	
第十一週 4/21~4/25	緒論-科技與產品 緒論-科技與產品	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。 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. 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。	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。	
第十二週 4/28~5/2	第 1 章虹飛拱橋 活動：活動概述、界定問題 1-1 橋梁簡介 1-2 虹橋結構	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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 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. 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。 2. 學習虹橋的結構原理。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 活動紀錄 4. 作品表現	【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。	

		科技、社會、環境的關係。 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。					
第十三週 5/5~5/9	第 1 章虹飛拱橋 活動：蒐集資料、發展方案、設計製作 1-2 虹橋結構 1-4 機具材料 【第二次評量週】	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。 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. 學習虹橋的結構原理。 2. 完成虹橋模型的設計圖。 3. 學習木材加工技法。 4. 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。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 課堂討論 4. 期中評量 5. 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 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十四週 5/12~5/16	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構	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-2 日常科技產品的	1. 學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 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	

		<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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>機構與結構應用。</p>	<p>2. 製作虹橋模型拱骨、橫木，並製作載重平臺。</p> <p>3. 說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。</p>		<p>該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	
<p>第十五週 519~5/23</p>	<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>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-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>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 調整、修正虹橋模型。</p> <p>2. 公開檢驗虹橋模型載重能力</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 作品測試</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> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十六週 5/26~5/30	第 1 章虹飛拱橋 第 2 章玩轉跑跳碰 (第 1 章) 活動：問題討論 (第 2 章) 活動：活動概述 2-1 常見機構	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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。	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 手工工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 反思製作過程的問題。 2. 認識常見的機構。 3. 了解機構的特性。 4. 發現生活中的機構與作用原理。 5. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 教師提問	【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。	
第十七週 6/2~6/6	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：界定問題、蒐集資料 2-2 機構傳動 2-3 測試修正	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-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	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. 說明活動中常見問題與解決之道。 4. 認識機構最佳化(精度、裕度)的概念。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 活動紀錄 4. 作品測試	【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。	

		<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-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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>				
<p>第十八週 6/9~6/13</p>	<p>第 2 章玩轉跑跳碰 活動：發展方案、設計製作</p> <p>2-4 機具材料</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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</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 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p>	<p>1. 選擇一段情節，設計具有代表性的角色與場景。</p> <p>2. 選擇合適的機構表達角色與場景動作。</p> <p>3. 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。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 課堂討論</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> <p>【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。</p>	

		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。					
第十九週 6/16~6/20	第 2 章玩轉跑跳碰活動：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 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. 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。	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。	
第二十週 6/23~6/27	第 2 章玩轉跑跳碰活動：設計製作 活動：測試修正、活動檢討	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 日常科技產品的	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。 4. 上臺發表作品故事與特色。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 4. 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。	

	【第三次評量週】	<p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</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>機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p>	5. 觀摩他人作品。		<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>	
第二十一週 6/30	<p>第 1 章虹飛拱橋</p> <p>第 2 章玩轉跑跳碰</p> <p>學期課程回顧</p> <p>1 科技廣角</p> <p>2 科技廣角</p> <p>學期課程回顧</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-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 認識 CAD、CAM 軟體功能，了解治具用途。</p> <p>2. 了解跨海大橋的活動橋原理。</p> <p>3. 學期課程回顧</p>	課堂討論	<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>	

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2) 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
 - (3) 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規

劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

(4) 縣訂議題：長照服務、失智症。

(5) 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。