

三、普通班-國中(表七之二)

113 學年度 九 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	第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 1 塔克 (Tech) 的實驗室	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-3 科技與科學的關係。	1. 了解科技產品如何應用科學。 2. 能應用科學原理解釋科技產品的運作。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 【環境教育】 【國際教育】。	
	第五冊第 1 章系統平臺 1-1 系統平臺的概念~1-2 系統平臺的架構、習作第 1 章	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。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 了解系統平臺的意涵。 2. 了解系統平臺的組成架構。 3. 了解電腦硬體的意思。 4. 了解電腦軟體的意思。	1. 課堂討論	【環境教育】 【海洋教育】 【品德教育】	
第二週	第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 2 科技大爆炸	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-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 能夠了解科學對科技發展的影響。 2. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 【環境教育】 【國際教育】	
	第五冊第 1 章系統平臺 1-3 系統平臺的重要發展與演進~1-4 系統平臺的運作原理與實例	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。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 了解電腦的發展過程。 2. 了解硬體的重要進展。 3. 了解軟體的重要進展。	1. 課堂討論	【海洋教育】 【能源教育】 【品德教育】 【其他議題】 職業試探	

第三週	第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 2 科技大爆炸	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-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 能夠了解科學對科技發展的影響。 2. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 【環境教育】	
	第五冊第 1 章系統平臺 1-4 系統平臺的運作原理與實例~1-5 檢視電腦資源的使用情形、習作第 1 章	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。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 了解系統平臺的運作實例。 2. 了解電腦資源「系統」的相關資訊。 3. 了解電腦資源「網路連線」的相關資訊。 4. 了解電腦資源「工作管理員」的相關資訊。	1. 課堂討論	【海洋教育】 【能源教育】 【品德教育】 【其他議題】 職業試探	
第四週	第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 1 產品設計流程	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 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 認識產品設計流程。 2. 理解設計流程中各階段的定義。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 【其他議題】 職業試探	
	第五冊第 1 章系統平臺 習作第 1 章	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。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 了解系統平臺的意涵。 2. 了解系統平臺的組成架構。 3. 了解電腦硬體的意涵。 4. 了解電腦軟體的意涵。 5. 了解硬體的重要進展。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【環境教育】 【海洋教育】 【能源教育】 【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第五週	第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展	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-7 產品的設計與發展。	1. 理解使用者需求評估對於規畫階段及概念發展階段的重要性。 2. 理解市場調查的細項，並加以運用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 【國際教育議題】 【其他議題】 職業試探	

	第五冊第2章從Scratch到Python 2-1 認識Python 程式語言	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 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 App Inventor 程式語言。 2. 認識 Python 程式語言。 3. 了解 Python 離線版工具－IDLE。	1. 課堂討論	【品德教育】 【閱讀素養教育】 【其他議題】 職業試探	
第六週	第五冊關卡2 產品設計的流程挑戰2 規畫與概念發展	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-7 產品的設計與發展。	1. 理解使用者需求評估對於規畫階段及概念發展階段的重要性。 2. 理解市場調查的細項，並加以運用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 【其他議題】 職業試探	
	第五冊第2章從Scratch到Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第2章	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解概念 input() 函式的使用。 3. 了解概念 print() 函式的使用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【品德教育】 【閱讀素養教育】 【其他議題】 職業試探	
第七週	第五冊關卡2 產品設計的流程挑戰3 系統整體設計(第一次段考)	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 P-IV-7 產品的設計與發展 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 理解系統整體設計的意涵。 2. 了解如何運用構想選擇法，評估構想的適切性。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【環境教育】	
	第五冊第2章從Scratch到Python 2-2 Python 程式設計的概念(第一次段考)	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解變數與資料型態的概念。 3. 了解資料型態轉換的概念。 4. 了解概念 int()、float()、bool() 和 str() 函式的使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【品德教育】 【閱讀素養教育】 【其他議題】 職業試探	
第八週	第五冊關卡2 產品設計的流程挑戰3 系統整體設計	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 P-IV-7 產品的設計與發展 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 理解系統整體設計的意涵。 2. 了解如何運用構想選擇法，評估構想的	1. 上機實作 2. 課堂討論	【性別平等教育】 【環境教育】	

			響。	適切性。			
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念	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-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解關係運算符號的概念。 3. 了解單向選擇結構、雙向選擇結構和多向選擇結構的概念。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第九週	第五冊關卡 2 產品設計的流程挑戰 4 細部設計與建模測試	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-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-7 產品的設計與發展。	1. 理解細部設計的意涵。 2. 理解建模的意涵及方式。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【品德教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念	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-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解串列的概念。 3. 了解概念 range() 函式的使用。 4. 了解概念 for 迴圈的使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 1 電子科技的發展與運作系統	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 了解電子科技的發展歷程。 2. 了解生活中的電路。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【生涯規劃教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第 2 章	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-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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解概念 input() 函式的使用。 3. 了解概念 print() 函式的使用。 4. 了解概念 int() 函式的使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【品德教育】 【閱讀素養教育】	

第十一週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統～ 挑戰 2 電子電路小偵探	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 了解電子科技的發展歷程。 2. 了解生活中的電路。 3. 認識基本電路與常見的電子元件。 4. 認識製作電子電路的常用工具。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【生涯規劃教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第 2 章	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十二週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 2 電子電路小偵探	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。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 認識基本電路與常見的電子元件。 2. 認識製作電子電路的常用工具。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念	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-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。 3. 了解概念 turtle.Turtle() 及 turtle.Screen() 函式的使用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十三週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3 基礎電路實作與應用	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教育】	

		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。	應用。			育】 【生涯規劃教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第 2 章	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-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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。 3. 了解概念 turtle.Turtle() 及 turtle.Screen() 函式的使用。 4. 了解概念 forward() 及 right() 函式的使用。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十四週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 3 基礎電路實作與應用	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】	
	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-3 Python 程式設計的應用	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。 3. 應用 Python turtle 製作專題遊戲。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十五週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 3 基礎電路實作與應用（第二次段考）	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【生涯規劃教育】	

	第五冊第2章從Scratch到Python 2-3 Python 程式設計的應用、習作第2章（第二次段考）	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle 繪圖模組。 3. 應用Python turtle 製作專題遊戲。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十六週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰4 製作創意桌上型電動清潔機	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 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-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】。	
	第五冊第2章從Scratch到Python 習作第2章	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-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-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle 繪圖模組。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【品德教育】 【閱讀素養教育】 【其他議題】 職業試探	
第十七週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰4 製作創意桌上型電動清潔機	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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】	
	第五冊第3章網路技術與服務 3-1 網路技術的概	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	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服	1. 了解電腦網路的意涵。 2. 了解網路硬體設備	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【品德教育】 【閱讀素養教育】	

	念	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。	務的概念與介紹。	的意涵。 3. 了解常用網路軟體的意涵。		【其他議題】 職業試探 媒體識讀	
第十八週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機	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 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-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教育】	
	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-2 網際網路通訊協定～3-4 IP 位址與網域名稱	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 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 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 了解網際網路通訊協定的由來。 2. 了解 TCP / IP 的意涵。 3. 了解常見無線通訊協定的意涵。 4. 了解資料交換技術的意涵。 5. 了解網際網路協定位址的意涵。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【品德教育】 【閱讀素養教育】	
第十九週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機	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 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-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教育】	
	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-4 IP 位址與網域名稱～3-5 網路服務的概念與介紹	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	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 了解網域名稱的意涵。 2. 了解全球資源定位器的意涵。 3. 了解網路服務的意	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【品德教育】 【閱讀素養教育】	

		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。		涵。 4. 了解教育內容的網 路服務。 5. 了解日常生活的網 路服務。			
第二十週	第五冊關卡 3 認 識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌 上型電動清潔機	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 s-IV-2 能運用基本工具 進行材料處理與組裝。	生 P-IV-5 材料的 選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的 設計與發展。 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制 應用。	1. 能運用簡單的電路 知識，設計製作創意 產品。 2. 能熟悉電子電路工 具的使用。 3. 了解專題活動內容 與規範。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】 【性別平等教 育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教 育】	
	第五冊第 3 章網路 技術與服務 3-5 網路服務的概 念與介紹、習作第 3 章	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。	資 S-IV-3 網路技 術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服 務的概念與介紹。	1. 了解網路服務的意 涵。 2. 了解校園的網路服 務。 3. 了解影音分享的網 路服務。 4. 了解社群交流的網 路服務。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 實作 5. 成品	【品德教育】 【閱讀素養教 育】 【其他議題】 職業試探 媒體識讀	
第二十一週	第五冊關卡 3 認 識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌 上型電動清潔機(第 三次段考)	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 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-5 材料的 選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的 設計與發展。 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制 應用。	1. 能運用簡單的電路 知識，設計製作創意 產品。 2. 能熟悉電子電路工 具的使用。 3. 了解專題活動內容 與規範。 4. 回顧問題解決歷 程，檢視所學到的重 點知識與知能。	1. 課堂討論	【環境教育】 【性別平等教 育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教 育】	
	第五冊第 3 章網路 技術與服務 習作第 3 章(第三次 段考)	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 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 S-IV-3 網路技 術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服 務的概念與介紹。	1. 了解電腦網路的意 涵。 2. 了解網路硬體設備 的意涵。 3. 了解網際網路通訊 協定的由來。 4. 了解 TCP / IP 的意 涵。	1. 課堂討論	【品德教育】 【閱讀素養教 育】	

第二十二週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機	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 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-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。	1. 課堂討論	【環境教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【能源教育】 【閱讀素養教育】	
	第五冊第 3 章網路技術與服務 習作第 3 章	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 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 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 了解電腦網路的意涵。 2. 了解網路硬體設備的意涵。 3. 了解網際網路通訊協定的由來。 4. 了解 TCP / IP 的意涵。	1. 課堂討論	【品德教育】 【閱讀素養教育】	

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	議題融入
		學習表現	學習內容				
第一週	第六冊 關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 1 控制系統在生活中的應用	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識控制邏輯系統的基本概念。 2. 了解電子電路控制與程式控制之間的差異。 3. 了解微電腦控制與物聯網概念和應用。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【品德教育】	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔案～4-2 資料來源	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 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 了解資料的意涵。 2. 了解數值資料與非數值資料。 3. 了解資料檔案的形成。 4. 了解資料的來源。	1. 課堂討論	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第二週	第六冊 關卡 4 認識電與控	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制	1. 認識控制邏輯系統的基本概念。	1. 上機實作 2. 作業成品	【性別平等教育】	

	制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 1 控制系統在生活中的應用	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。	應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	2. 了解電子電路控制與程式控制之間的差異。 3. 了解微電腦控制與物聯網概念和應用。	3. 紙筆測驗	【品德教育】	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 了解資料處理的意涵。 2. 了解資料前處理的意涵。 3. 了解 Google 試算表。	1. 課堂討論	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】 職業試探	
第三週	第六冊關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【品德教育】	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】 職業試探	
第四週	第六冊關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【品德教育】 【其他議題】 職業試探	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 了解折線圖。 2. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第五週	第六冊關卡 4 認識	設 a-IV-1 能主動參與科技	生 A-IV-5 日常科	1. 認識常見的微控制	1. 上機實作	【性別平等教	

	電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	2. 作業成品 3. 紙筆測驗	育】 【品德教育】 【其他議題】 職業試探	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第 4 章	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 能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。 2. 了解雷達圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】 職業試探	
第六週	第六冊關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【品德教育】 【其他議題】 職業試探	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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 能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作雷達圖。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】 職業試探	
第七週	第六冊 關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 1 電子科技產業的環境議題(第一次段考)	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 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 能在選用電子產品時,將環保議題納入考量。 2. 能理解電子科技可能帶來的環境迫害,並予以預防,避免其再次發生。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第 4 章(第	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作雷達圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	

	一次段考)	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。				【其他議題】 職業試探	
第八週	第六冊關卡 5 電子科技產業的發展挑戰 2 電子科技產業的發展與職業	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。 2. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。 3. 科技達人介紹。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】	
	第六冊第 4 章資料處理概念與方法 習作第 4 章	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 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 了解資料的意涵。 2. 了解數值資料與非數值資料。 3. 了解資料檔案的形成。 4. 了解資料的來源。 5. 了解資料處理的意涵。 6.	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第九週	第六冊關卡 5 電子科技產業的發展挑戰 2 電子科技產業的發展與職業	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 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。 2. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【環境教育】	
	第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念 ~5-2 數字系統、習作第 5 章	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解數位化的意涵。 2. 了解數字系統的概念。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【品德教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十週	第六冊 統整專題 5 製作創意清掃機器人	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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製	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】 【家庭教育】	

		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。		圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。			
	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-3 文字資料數位化~5-4 聲音數位化、習作第5章	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解文字資料數位化的意涵與轉換過程。 2. 了解常見的編碼系統。 3. 了解聲音的三要素。 4. 了解聲音數位化的意涵與轉換過程。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十一週	第六冊 統整專題 製作創意清掃機器人	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。 4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	
	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第5章	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解聲音數位化的意涵與轉換過程。 2. 了解 Audacity 數位音訊編輯軟體。 3. 利用 Audacity 數位音訊編輯軟體實作聲音的編輯。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十二週	第六冊 統整專題 製作創意清掃機器人 (第二次段考)	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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	

		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。	應用。	點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。			
	第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化 (第二次段考)	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解常見的影像格式。 2. 了解影像數位化的意涵與轉換過程。 3. 了解 Canva 線上平面設計軟體。 4. 利用 Canva 線上平面設計軟體實作影像的編輯。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十三週	第六冊 統整專題 製作創意 清掃機器人	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	
	第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 習作第 5 章	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 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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解數位化的意涵。 2. 了解數字系統的概念。 3. 了解文字資料數位化的意涵與轉換過程。 4. 了解常見的編碼系統。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【人權教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十四週	第六冊 統整專題 製作創意	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-7 產品的設計與發展。	1. 了解專題活動內容與規範。	1. 上機實作 2. 課堂討論	【性別平等教育】	

	清掃機器人	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。	3. 紙筆測驗	【家庭教育】	
	第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解資訊產業的意涵。 2. 了解硬體製造產業的意涵。 3. 了解軟體設計產業的意涵。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十五週	第六冊 統整專題 製作創意 清掃機器人	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	
	第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解網路通訊產業的意涵。 2. 了解系統整合產業的意涵。 3. 了解支援服務產業的意涵。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	
第十六週	第六冊 統整專題 製作創意 清掃機器人	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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	

		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。	應用。	點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。			
	第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性~6-2 資訊科技對人類社會的影響	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解電子商務產業的意涵。 2. 了解資訊科技對個人生活與工作的影響。 3. 了解資訊科技對社會與經濟的影響。 4. 了解資訊科技對在地與全球的影響。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】 職業試探	
第十七週	第六冊 統整專題 製作創意清掃機器人	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。 4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	
	第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 習作第 6 章	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解資訊產業的意涵。 2. 了解硬體製造產業的意涵。 3. 了解軟體設計產業的意涵。 4. 了解網路通訊產業的意涵。 5. 了解系統整合產業	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】 【其他議題】	

				的意涵。			
第十八週	第六冊 統整專題製作創意 清掃機器人	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。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【性別平等教育】 【家庭教育】	
	第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 習作第 6 章	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。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解資訊產業的意涵。 2. 了解硬體製造產業的意涵。 3. 了解軟體設計產業的意涵。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養】	

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。