

臺南市立玉井國民中學 114 學年度第一學期九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)	九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	<p>第五冊第一篇 資訊科技篇</p> <p>1. 學習以App Inventor整合雲端服務。</p> <p>2. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。</p> <p>3. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。</p> <p>4. 認識系統平臺的組成及運作。</p> <p>第五冊第二篇 生活科技篇</p> <p>1. 了解產品設計概念。</p> <p>2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。</p> <p>3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。</p> <p>4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。</p> <p>5. 學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。</p>						
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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第一週 9/1~9/5	第 1 章 App 製作 專題—體溫紀錄 系統 1-1 體溫上傳 app	1	1. 製作雲端表單 與試算表。 2. 完成體溫上傳 app 的畫面編排。	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-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。 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-5 模組化 程式設計與問題解 決實作。 資 S-IV-4 網路服 務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科 技應用專題。	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。
第一週 9/1~9/5	緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮	1	1. 了解影響產品 開發的重要因素， 包括：使用者需 求、商業發展性、 技術門檻。 2. 認識研發與設 計產品的人力組 織。 3. 認識電學重要 歷史人物，進而體 會科學發現對科	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。	生 N-IV-3 科技與 科學的關係。 生 P-IV-7 產品的 設計與發展。 生 S-IV-4 科技產 業的發展。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的 能力與興趣。 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

			技發明的重要性。				進行溝通。
第二週 9/8~9/12	第 1 章 App 製作 專題—體溫紀錄 系統 1-1 體溫上傳 app	1	1. 認識網路元件 及其功能。 2. 使用網路元件 傳送資料至網頁。	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-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。 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-5 模組化 程式設計與問題解 決實作。 資 S-IV-4 網路服 務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科 技應用專題。	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。
第二週 9/8~9/12	緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮	1	1. 認識現代科技 產業發展的重點 及特性。 2. 認識物聯網與 工業4. 0的基本概 念。 3. 了解科技發展 的趨勢，建立科技 視野為未來做好	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	生 N-IV-3 科技與 科學的關係。 生 P-IV-7 產品的 設計與發展。 生 S-IV-4 科技產 業的發展。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的 能力與興趣。 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

			準備。	關注人與科技、社會、環境的關係。			運用該詞彙與他人進行溝通。
第三週 9/15~9/19	第 1 章 App 製作 專題—體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	1	1. 完成體溫上傳 app。	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-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。 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-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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。
第三週 9/15~9/19	第 1 章電流急急棒 活動：活動概述 1-1 電子小尖兵 科技廣角：電子垃圾	1	1. 認識常見的電子元件。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。	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。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡

				<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>及碳足跡。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J10 了解全球永續發展之理念。</p>
<p>第四週 9/22~9/26</p>	<p>第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統</p> <p>1-2 體溫查詢 app</p>	1	<p>1. 認識清單顯示器、日期選擇器元件。</p> <p>2. 完成體溫查詢 app 的畫面編排。</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 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 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</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>
第四週	第 1 章電流急急	1	1. 學習電路符	設 k-IV-3 能了解	生 N-IV-3 科技與	1. 課堂討論	【閱讀素養教育】

9/22~9/26	棒 1-1 電子小尖兵 1-2 自保持電路設計		號。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 學習麵包板使用方式。	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。	科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	2. 教師提問 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。
第五週 9/29~10/3	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	1	1. 以 AI2 呈現 CSV 資料。 2. 學習 AI2 中的清單建立方式。 3. 學習 AI2 中清單的操作方式。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 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。 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-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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。
第五週 9/29~10/3	第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路	1	1. 了解日常生活自保持電路運用。 2. 學習自保持電	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 實作 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

	設計		<p>路運作原理。</p> <p>3. 學習麵包板接線技巧。</p> <p>4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。</p>	<p>本概念。</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>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>		<p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</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>第六週 10/6~10/10</p>	<p>第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統</p> <p>1-2 體溫查詢 app</p>	1	<p>1. 學習計次迴圈的使用方法。</p> <p>2. 依據查詢日期篩選資料。</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 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 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</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>

				興趣，不受性別限制。			
第六週 10/6~10/10	第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計 活動：發展方案	1	1. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。	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 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 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第七週 10/13~10/17	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	1	1. 了解如何取得二維清單中的資料。 2. 完成訂單查詢 app。	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-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。 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-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 上機實作 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通。
第七週	第 1 章電流急急	1	1. 繪製電流急急	設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	1. 活動紀錄	【生涯規劃教育】

10/13~10/17	棒 活動：發展方案		棒電路圖。 2. 繪製電流急急棒零件圖。	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。	技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	2. 作品表現	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第八週 10/20~10/24	第 1 章 App 製作 專題—體溫紀錄系統 科技廣角	1	1. 科技廣角：人工智慧。	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。 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 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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 上機實作 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通。
第八週	第 1 章電流急急	1	1. 認識機具材料	設 k-IV-3 能了解	生 A-IV-5 日常科	1. 課堂討論	【安全教育】

10/20~10/24	棒 1-4 機具材料 1-3 測試正 活動：設計製作		的用法與注意事項。 2. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。 3. 進行材料放樣。	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。	技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	2. 紙筆測驗 3. 實作	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。
第九週 10/27~10/31	第 2 章數位時代 2-1 數位化概念	1	1. 了解何謂數位化。 2. 認識二進位數字系統。	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-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. 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。
第九週 10/27~10/31	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作	1	1. 電流急急棒組裝銲接。	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-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	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

				料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第十週 11/3~11/7	第 1 章數位時代 2-2 資料數位化	1	1. 認識正整數數位化。 2. 認識文字數位化。	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-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. 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。
第十週 11/3~11/7	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作	1	1. 電流急急棒組裝銲接。	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-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-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 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第十一週 11/10~11/14	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	1	1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。	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

			樣與量化。	原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。		意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十一週 11/10~11/14	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	1	1. 調整、修正電流急急棒。	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-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 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第十二週 11/17~11/21	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	1	1. 學習聲音檔案的編修。	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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. 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。

第十二週 11/17~11/21	第 1 章電流急急棒 活動：發表分享、問題討論	1	1. 活動回顧與反思。	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-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 P-IV-7 產品的设计與發展。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第十三週 11/24~11/28	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	1	1. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。	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-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. 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。
第十三週 11/24~11/28	第 2 章節奏派對燈 活動：活動概述 2-1 半導體產業	1	1. 認識半導體。	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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	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。

				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。			
第十四週 12/1~12/5	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	1	1. 學習影像檔案的編修。 2. 認識 HSV 彩色模型。	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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. 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。
第十四週 12/1~12/5	第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題 2-2 放大電路設計	1	1. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。	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。	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。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 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。

				<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-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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			
第十五週 12/8~12/12	<p>第 2 章數位時代 2-4 影像數位化</p>	1	<p>1. 筆刷功能。</p> <p>2. 套用濾鏡。</p> <p>3. 圖像繪製。</p> <p>4. 物件對齊。</p> <p>5. 物件路徑修改。</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p> <p>3. 紙筆測驗</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>
第十五週 12/8~12/12	<p>第 2 章節奏派對燈</p> <p>活動：蒐集資料</p> <p>2-2 放大電路設計</p> <p>2-3 測試修正</p>	1	<p>1. 了解萬用電路板的使用方式。</p> <p>2. 學習布線圖設計。</p> <p>3. 說明活動中常見問題與解決之道。</p>	<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</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</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>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 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 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>			
第十六週 12/15~12/19	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	1	<p>1. 了解系統平臺分類。</p> <p>2. 認識系統平臺硬體組成。</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>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</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>
第十六週 12/15~12/19	第 2 章節奏派對燈 活動：發展方案	1	<p>1. 規畫元件的布線圖。</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 a-IV-1 能主動參與科技實作活</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</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>動及試探興趣，不受性別的限制。</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 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-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>	題的探究。		<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>
第十七週 12/22~12/26	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	1	<p>1. 了解CPU的發展。</p> <p>2. 認識系統平臺的軟體。</p> <p>3. 了解作業系統的功能。</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>資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</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>
第十七週 12/22~12/26	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作	1	<p>1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p>

	2-4 機具材料			<p>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-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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>		<p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
第十八週 12/29~1/2	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	1	<p>1. 認識常見的個人電腦作業系統。 2. 了解作業系統發展趨勢。</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。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p>	<p>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。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 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>
第十八週	第 2 章節奏派對	1	1. 組裝並測試作	設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-7 產品的	1. 活動紀錄	【安全教育】

12/29~1/2	燈 活動：設計製作		品。 2. 修正作品直到運作正常。	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。	設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	2. 作品表現 3. 實作	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。
第十九週 1/5~1/9	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺	1	1. 電腦系統維護實作。 2. 認識可攜式系統平臺。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	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。
第十九週 1/5~1/9	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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	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。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。

				計並製作科技產品以解決問題。			
第二十週 1/12~1/16	第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺	1	1. 認識雲端系統平臺。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	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。
第二十週 1/12~1/16	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作 2-3 測試修正	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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-7 產品的设计與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。
第二十一週 1/19~1/20	第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺 科技廣角	1	1. 認識嵌入式系統平臺。 2. 科技廣角：科技的影響與衝擊。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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. 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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。		
第二十一週 1/19~1/20	第 2 章節奏派對燈 活動：活動檢討 【1/20(二)課程結束】	1	1. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。	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。 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 P-IV-7 產品的设计與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。

臺南市立玉井國民中學 114 學年度第二學期九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)	九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(34)節
課程目標	第六冊第一篇 資訊科技篇 1.學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。 2.認識網路技術的運作原理與應用服務。 3.學習資料前處理及分析方法。 4.認識資料轉換的概念與相關技術。 5.Python 初探。				
	第六冊第二篇 生活科技篇 1.認識 PWM 技術。 2.了解產品設計流程。 3.學習電控模組應用。 4.認識嵌入式系統。 5.學習如何利用程式控制 LED 燈的色彩變化。				
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
融入議題					

				學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第一週 2/09-2/13	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	1	1. 說明影視科技對於日常生活的影響。 2. 蒐集影片剪輯用的素材。 3. 了解影片規格的意義。	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-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。 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 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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。
第一週 2/09-2/13	緒論-展望科技 緒論-展望科技	1	1. 了解科技發展現況。 2. 了解新興科技趨勢。 3. 探討科技可能衍申的相關問題。	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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 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. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				民意識。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			進行溝通。
第二週 2/16-2/20	春節假期	0					
第二週 2/16-2/20	春節假期	0					
第三週 2/23~2/27	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	1	1.學習影片剪輯技巧。	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-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。 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-2 資訊科技應用專題。	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。
第三週 2/23~2/27	第 1 章畢業紀念品 活動：活動概述 1-2 紀念品設計	1	1. 複習零件加工與組合的觀念。 2. 小組討論、發想紀念品功能。 3. 學習產品設計	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	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. 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。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因

			<p>流程。</p> <p>4. 學習模組化概念。</p>	<p>動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			<p>素。</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>第四週 3/2~3/6</p>	<p>第 1 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>1-1 影片基礎剪輯</p>	1	<p>1. 學習影片剪輯技巧。</p> <p>2. 完成影片基礎剪輯。</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-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</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>第四週 3/2~3/6</p>	<p>第 1 章畢業紀念品</p> <p>1-2 紀念品設計</p> <p>1-1 模組化的產</p>	1	<p>1. 學習模組化概念。</p> <p>2. 了解 PWM 原理。</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 a-IV-1 能主</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 實作表現</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>涯 J11 分析影響個人生涯決定的因</p>

	品設計			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。			素。 【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。
第五週 3/9~3/13	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-2 影片進階後製 科技廣角	1	1. 學習影片後製技巧。 2. 完成影片進階後製。 3. 科技廣角：動畫。	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-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。 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-2 資訊科技應用專題。	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。
第五週 3/9~3/13	第 1 章畢業紀念品 1-2 紀念品設計 活動：蒐集資	1	1. 體驗產品設計流程「考慮現況、分析」步驟。 2. 體驗產品設計流程「定義、構	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	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. 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。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因

	料、發展方案		想、選擇」步驟。 3. 透過分組討論 聚焦,發展共同架 構,再延伸為個人 設計。	備與人溝通、協 調、合作的能力。			素。 【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。
第六週 3/16~3/20	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	1	1.認識網路的基 本架構。	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基本 組成架構與運 算原理。	資 S-IV-3 網路技 術的概念與介紹。	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。
第六週 3/16~3/20	第 1 章畢業紀念 品 活動:發展方案	1	1. 透過分組討論 聚焦,發展共同架 構,再延伸為個人 設計。 2. 製作畢業紀念 品,體驗產品設計 流程「實現」步 驟。	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-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. 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。
第七週 3/23~3/27	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	1	1. 認識IP。 2.認識網域名稱。	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基本 組成架構與運 算原理。	資 S-IV-3 網路技 術的概念與介紹。	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。
第七週	第 1 章畢業紀念	1	1. 依據規畫進行	設 s-IV-1 能繪	生 P-IV-7 產品的	1. 活動紀錄	【生涯規劃教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

3/23~3/27	品 活動：設計製作		畢業紀念品設計製作。	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。	設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	2. 作品表現 3. 實作	涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。
第八週 3/30~4/3	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	1	1.認識常見的網路服務。	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。	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	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。
第八週 3/30~4/3	第 1 章畢業紀念品 活動：設計製作	1	1. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。	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-2 能運	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. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

				用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第九週 4/6~4/10	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技術	1	1.認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	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。
第九週 4/6~4/10	第 1 章畢業紀念品 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試正	1	1. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 2. 體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)調整、修正畢業紀念品。	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-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。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。
第十週 4/13~4/17	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技	1	1.認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知

	術		線網路技術。	本組成架構與運算原理。			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。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。
第十週 4/13~4/17	第 1 章畢業紀念品 活動：測試修正、發表分享、問題討論	1	體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)作品發表、互評。 (2)活動回顧與反思。	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的设计與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第十一週 4/20~4/24	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合	1	1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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。
第十一週 4/20~4/24	第 2 章互動幻彩燈 活動：活動概述	1	1. 認識嵌入式系統。	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-7 產品的设计與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制	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

	2-1 嵌入式系統			<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>應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>		運用該詞彙與他人進行溝通。
第十二週 4/27~5/1	<p>第 3 章進階資料處理</p> <p>3-1 資料整理與整合</p>	1	1. 資料處理實作：試卷分析。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</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。
第十二週 4/27~5/1	<p>第 2 章互動幻彩燈</p> <p>活動：界定問題</p> <p>2-2ATtiny85 實作</p>	1	<p>1. 認識ATtiny85 集成板。</p> <p>2. 學習如何將程式燒錄至晶片中。</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</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</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。

				用科技產品的基本知識。 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。			
第十三週 5/4~5/8	第 3 章進階資料處理 3-2 資料轉換	1	1. 認識資料轉換的概念。 2. 認識開放文件格式 (ODF)。 3. 了解加密的概念：凱薩密碼。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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。
第十三週 5/4~5/8	第 2 章互動幻彩燈 活動：蒐集資料 2-2ATtiny85 實作 2-3 測試修正	1	1. 學習利用程式控制全彩LED的燈光效果。 2. 說明活動中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 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-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。 設 c-IV-3 能具	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 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. 課堂討論 2. 實作 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。			
第十四週 5/11~5/15	第 3 章進階資料處理 3-2 資料轉換	1	1. 認識維吉尼亞密碼。 2. 認識文字、語音轉換技術。 3. 科技廣角：資料壓縮、霍夫曼編碼。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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。
第十四週 5/11~5/15	第 2 章互動幻彩燈 活動：發展方案	1	1. 作品設計。	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。 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。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 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. 活動紀錄 2. 實作 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

				材料處理與組裝。			
第十五週 5/18~5/22	邁向高中資訊科技：Python 初探 Python 初探	1	1. 認識Python。 2. 認識Python 編輯環境—Colab。 3.挑戰 1—自我介紹。	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 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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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。
第十五週 5/18~5/22	第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作 2-4 機具材料	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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-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. 活動紀錄 2. 實作 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。
第十六週 5/25~5/29	邁向高中資訊科技：Python 初探 Python 初探	1	1.挑戰 2—計算 BMI 值。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的

				<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	4. 紙筆測驗	意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十六週 5/25~5/29	第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作	1	<p>1. 組裝並測試作品。</p> <p>2. 修正作品直到運作正常。</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 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>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</p>	<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>
第十七週	邁向高中資訊科	1	1.挑戰 3—投球成	運 t-IV-3 能設	資 P-IV-1 程式語	1. 課堂討論	【閱讀素養教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

6/1~6/5	技：Python 初探 Python 初探		績回饋。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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。
第十七週 6/1~6/5	第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作 2-3 測試修正	1	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	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	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. 活動紀錄 2. 實作 3. 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。

				材料處理與組裝。			
第十八週 6/8~6/12 (畢業週)	邁向高中資訊科技：Python 初探 【畢業典禮】	1	1.挑戰 4—正多邊形小畫家。	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 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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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。
第十八週 6/8~6/12 (畢業週)	第 2 章互動幻彩燈 活動：測試修正、活動檢討 【畢業典禮】	1	1. 發表作品。 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 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。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	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。

◎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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

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。