

新北市立明德高級中學國中部 **113** 學年度 **九** 年級第 **2** 學期 **部定** 課程計畫 設計者： 資訊科技團隊

一、課程類別：

1.  國語文    2.  英語文    3.  健康與體育    4.  數學    5.  社會    6.  藝術    7.  自然科學    8.  科技    9.  綜合活動
10.  閩南語文    11.  客家語文    12.  原住民族語文： \_\_\_\_\_ 族    13.  新住民語文： \_\_\_\_\_ 語    14.  臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復
無	無

※上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週( )節，實施(18)週，共( )節。

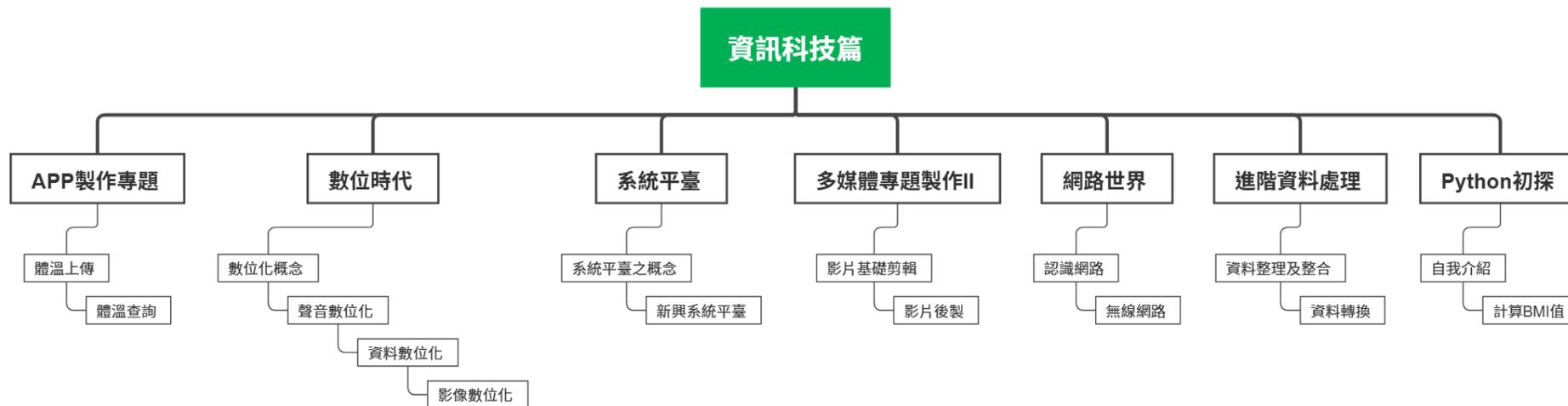
四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p><input checked="" type="checkbox"/>A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/>A3 規劃執行與創新應變</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達</p>	<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> <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>

- B2 科技資訊與媒體素養
- B3 藝術涵養與美感素養
- C1 道德實踐與公民意識
- C2 人際關係與團隊合作
- C3 多元文化與國際理解

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-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。

**五、課程架構：**



六、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
第一週 02/11~02/14	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。	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。	1-1 體溫上傳 app 1. 解釋疫情與量測體溫間的關係： 2. 說明任務 1 目標： 3. 讓學生製作體溫紀錄系統所需使用的表單與試算表。 4. 說明任務 2 目標：自製方便輸入資料的 app。 5. 利用 Google 表單，簡化程式設計的複雜度。 6. 引導學生建立專案，完成畫面編排。(性平教育) 7. 學生加入網路元件，並完成網路元件的網址設定。	2	1. 課本及習作 2. 範例說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 實際操作成品/進度 4. 班級討論	【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。 【性平教育】 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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第二週 02/17~02/21	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。	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	1-1 體溫上傳 app 1-2 體溫查詢 app 1. 為簡化操作，當使用者上傳體溫資料時，程式自動判斷是否發燒。 2. 用 Scratch 的「如果…則…否則…」方塊，增加上傳內容。 3. 將文字輸入盒的內容自動清空(初始化)，以利下次輸入。	2	1. 課本及習作 2. 範例說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 實際操作成品/進度 4. 班級討論	【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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
		資訊科技之興趣，不受性別限制。	4. 引導學生完成體溫上傳 app，並以第三方 app 進行測試。 5. 說明 1-2 節任務目標 6. 說明「網路瀏覽器」、「網路元件」這兩樣讀取網頁的差異。 7. 介紹新元件					
第三週 02/24~02/27	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。	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。	1-2 體溫查詢 app 1. 指引學生完成網路元件的網址設定。 2. 在系統中要根據日期篩選資料。 3. 解釋如何建立 AI2 中的清單。 4. 講解計次迴圈之概念及使用方式。 5. 講解二維清單的觀念，讓學生知道如何透過索引值取得清單內容。 10. 指引學生完成體溫查詢 app 並測試。	2	1. 課本及習作 2. 範例說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 實際操作成品/進度 4. 班級討論	【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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費者） 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第四週 03/03~03/07	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 H-IV-6 資訊科技	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，	2-1 數位化概念 2-2 資料數位化 1. 說明人工智慧的意義與應用。 2. 介紹二進位數字系統。	2	1. 課本及學習單 2. 內容說明 PPT 3. 數位化影片 4. 講述法 5. 精熟法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 學習單完成度 4. 口頭問答	【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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費者） 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
	對人類生活之影響。 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。	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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	3. 講解二進位數字與十進位數字的轉換。 4. 說明電腦常見的資料儲存單位。 5. 讓學生認識文字數位化的編碼系統： (1)ASCII 編碼系統 (2)Unicode (3)Big-5 code				得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	2. 協同節數：
第五週 03/10~03/14	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。	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。	2-3 聲音數位化 1. 講解聲音的三要素：響度、音調、音色。 2. 介紹聲音的取樣及量化原理。 3. 讓學生理解常見的聲音格式。 4. 說明 Audacity 並指派基本任務，過程中可以探索自己的興趣及能力。 (生涯規劃教育)	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 數位化影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 課堂參與度 2. 實作作品 3. 口頭問答	【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 J3 覺察自己的能力與興趣。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第六週 03/17~03/21	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。	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	2-4 影像數位化 1. 說明點陣圖與向量圖。 2. 讓學生了解影像的取樣原理、量化及色彩關係。 3. 說明 PhotoCap 的基本操作。過程中可以讓學生	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 數位化影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 課堂參與度 2. 實作作品 3. 口頭問答	【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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
		整理數位資源。	探索自己的興趣及能力。 <b>(生涯規劃教育)</b> 4. 說明影像的編輯時機。 5. 實作：在指定影像中編輯及調整顏色。				彙與他人進行溝通。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	2. 協同節數：
<b>第七週</b> 03/24~03/28	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。	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。	<b>第一次定期評量</b> 2-4 影像數位化 1. 解釋影像濾鏡功能。 2. 實作：提供數張圖片，讓學生擇二完成修圖並匯出成品。 3. 講解繪製幾何圖形方式。 4. 讓學生了解如何讓物件對齊及修改路徑。 5. 實作：做好圖像繪製任務並匯出成品。過程中可以探索自己的興趣及能力。 <b>(生涯規劃教育)</b>	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 數位化影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 課堂參與度 2. 實作作品 3. 口頭問答	<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。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
<b>第八週</b> 03/31~04/02	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	3-1 認識系統平臺 1. 介紹生活中的常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，屬於不同作業系統。 2. 系統平臺的組成要素：	2	1. 課本及習作 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 討論法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 課堂討論 4. 口頭問答	<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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
	對人類生活之影響。 (1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統		硬體、作業系統、應用軟體。 3. 解釋電腦硬體五大單元的功能。 4. 說明半導體與 CPU 的發展。在各國對於發展電腦的過程中，有不同的想法，可以欣賞並尊重不同的文化價值觀(國際教育)。 5. 未來希望發展 CPU 是「體積越小、可容納的電子元件數目越多」。 6. 說明系統軟體的分類與主要功能。 7. 讓學生了解作業系統與五大單元的控制單元 8. 介紹個人電腦常見的作業系統類別。 9. 介紹作業系統發展趨勢				彙與他人進行溝通。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	2. 協同節數：
第九週 04/07~04/11	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台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。	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。	3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺 1. 介紹電腦可能出現的故障問題，如硬體資源不足、作業系統有漏洞。 2 指引學生實際操作電腦系統維護：	2	1. 課本及習作 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 討論法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 課堂討論 4. 口頭問答	【資訊教育】 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			<p>(1) 系統更新。  (2) 最佳化磁碟空間。  (3) 防火牆設定。  3. 說明可攜式系統平臺，各國可攜式平台發展。  <b>【國際教育】</b>  4. 討論：問問學生可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼，讓學生發揮創意思考。以環境為主題讓學生發想，介紹產品碳足跡等概念，讓學生發想創意產品有助於環境保護。  <b>【環境教育】</b>  5. 介紹雲端運算平臺  6. 說明嵌入式系統意指將系統平臺「嵌入」至各項裝置、家電中，例如洗衣機、掃地機器人、咖啡機等。  7. 介紹 Arduino。  8. 討論：學生思考科技帶來的影響有哪些？</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。  <b>【國際教育】</b>  國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。  <b>【環境教育】</b>  環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>	
<p><b>第十週</b>  04/14~04/18</p>	<p>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。</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 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數</p>	<p>1-1 影片基礎剪輯  1. 講解媒體傳播的型態演變。  2. 這一章將製作與「畢業」主題相關的專題影</p>	2	<p>1. 課本  2. 內容說明 PPT  3. 相關影片  4. 講述法  5. 實作法</p>	<p>1. 課堂參與度  2. 實作作品  3. 口頭問答</p>	<p><b>【科技教育】</b>  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學 (需另申請授課鐘點費者)  1. 協同科目：</p>

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
		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。	片，例如：畢業旅行回憶。 3.讓學生蒐集國中生活相關照片、影片及相關素材。 4.說明影片製作流程必備之技巧，如拍攝、剪輯、傳輸等等。 5.說明影片容器格式、影像編碼標準。 6.指引學生完成安裝 Shotcut 剪輯軟體。 <b>(資訊教育)</b>		6. 相關影片剪輯軟體		科 E2 了解動手實作的重要性。 <b>【資訊教育】</b> 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 <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。	2. 協同節數：
<b>第十一週</b> 04/21~04/25	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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	1-1 影片基礎剪輯 1.說明 Shotcut 軟體的操作方式並讓學生實際操作。 (1)建立專案。	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 課堂參與度 2. 實作過程 3. 口頭問答	<b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
		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。	(2)素材連結方式。 (3)匯入素材。 (4)連動功能。 (5)分割、串接影片。 (6)製作照片輪播影片。 (資訊教育)		6. 相關影片剪輯軟體		科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【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。	2. 協同節數：
第十二週 04/28~05/02	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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	1-2 影片進階後製 1. 說明 Shotcut 軟體後製的操作方式及如何匯出影片。 2. 指引學生匯出影片成	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法	1. 課堂參與度 2. 實作作品 3. 口頭問答	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
		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。	果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置(google classroom)。 3. 說明製作動畫的技術及分類。 <b>(資訊教育)</b>		6. 相關影片剪輯軟體		科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【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。	2. 協同節數：
第十三週 05/05~05/09	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<b>第二次定期評量</b> 2-1 認識網路 1. 介紹網路的架構及發展歷程。 2. 講解 TCP/IP 通訊協定	2	1. 課本及習作 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 討論法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 課堂討論 4. 口頭問答	【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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			並介紹網域名稱所代表的意義。 3. 讓學生理解全球資訊網的服務範疇。 4. 講解即時通訊與電子郵件的使用時機與優缺點。				得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	2. 協同節數：
第十四週 05/12~05/16	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	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。	2-1 認識網路 2-2 無線網路技術 【5/17、5/18 會考】 1. 說明常見的社群平臺與隨選視訊服務。 2. 講解物聯網，並用「紫豹在哪裡」的物聯網服務平臺，查詢當日的細懸浮微粒等級。 <b>【環境教育】</b> 3. 講解常見的無線網路、藍牙使用場域、特色及由來。 4. 介紹 Wi-Fi 的版本及 5G 行動網路的應用。	2	1. 課本及習作 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 討論法	1. 紙筆測驗 2. 課堂參與度 3. 課堂討論 4. 口頭問答	【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。 【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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費者） 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第十五週 05/19~05/23	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	3-1 資料整理與整合 1. 說明大數據的特性。 2. 用日常生活的案例說明大數據的應用及其優點。 3. 資料是指未經處理的內容，資訊則是經過系統分析處理的內容。	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法 6. 相關軟體（如 Google 試算表）	1. 課堂參與度 2. 實作任務成果 3. 口頭問答	【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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費者） 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			4. 說明資料處理流程。 5. 依照課本步驟，引導學生匯入資料，並進行資料前處理。 6. 說明 Google 試算表函式功能。 7. 指引學生完成資料分析，設定試算表格式規則。 8. 學習任務指派(請學生上政府資料開放平台查詢自己居住地方的鄰里人口，並彙整好資料繪製圓餅圖)(戶外教育)				通。 <b>【戶外教育】</b> 戶 J 2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
<b>第十六週</b> 05/26~05/29	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	3-2 資料轉換 1. 說明資料轉換分為「檔案格式轉換」及「資料內容轉換」。 2. 頭手並用：指引學生在「政府資料開放平臺」上搜尋所需資料。 3. 介紹資料加密的目的與概念。 4. 引導學生利用附件完成頭手並用。 5. 引導學生利用附件，解開以維吉尼亞密碼加密的文字。	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法 6. 相關軟體(如 Google 試算表)	1. 課堂參與度 2. 實作任務成果 3. 口頭問答	<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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			6. 指引學生實際體驗 Google 翻譯、文件所提供的文字語音轉換服務。 7. 說明資料壓縮的目的與壓縮方式。					
第十七週 06/02~06/06	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。	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。	<b>Python 初探</b> 1. 講解文字型程式語言之一--Python。 2. 說明 Python 編輯環境 Colab 使用方式。 3. 說明 Python 語法： (1) 文字輸出：printf(print)。 (2) 文字輸入：input。 4. 介紹 Python 語法： (1) 算術運算子 (2) 資料型態 (3) 資料型態轉換(如 int() 或 float())	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法 6. Python 編輯器	1. 課堂參與度 2. 實作任務成果 3. 口頭問答	【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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第十八週 06/09~06/13	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	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。	<b>畢業典禮</b> <b>Python 初探</b> 1. 介紹 Python 語法： (1) 關係運算子 (2) 選擇結構 (if、if...else、if...elif...else) (3) 繪圖模組 2. 綜合選擇模式及關係運	2	1. 課本 2. 內容說明 PPT 3. 相關影片 4. 講述法 5. 實作法 6. Python 編輯器	1. 課堂參與度 2. 實作任務成果 3. 口頭問答	【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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
	式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。		算子，結合為學習任務後指派給學生。					

七、本課程是否有校外人士協助教學：

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_。

有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。