

# 新北市立明德高級中學國中部 114 學年度九年級第2學期部定課程計畫 設計者：張旭陽

## 1、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(資訊科技)    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

## 2、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

3、學習節數：每週(2)節，實施(17)週，共(34)節。

## 4、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</li> <li><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</li> <li><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</li> <li><input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</li> </ul>	<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> <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-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>

5、課程架構：略

6、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
	學習表現	學習內容							
呈現週及起訖時間 例如： 第一週 02/09~02/13 (1/21~1/23)	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	檢視討論結果，了解學生學習成效。	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) 1、協同科目： _____ 2、協同節數： _____
第二週	春節假期								

02/16~02/20									
<p>第三週 02/23~02/27</p>	<p>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。</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-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。</p>	<p>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。 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</p>	2	<p>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</p>	<p>檢視討論、實作結果，了解學生學習成效。</p>	<p>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</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><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) 3、 協同科目： _____ 4、 協同節數： _____</p>
<p>第四週 03/02~03/06</p>	<p>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。</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-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</p>	<p>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。</p>	2	<p>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</p>	<p>檢視討論、實作結果，了解學生學習成效。</p>	<p>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</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><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) 5、 協同科目： _____ 6、 協同節數： _____</p>

	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	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。	10.指引學生完成體溫查詢 app 並測試。						
第五週 03/09~03/13	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。	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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。 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	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	檢視討論、實作結果，了解學生學習成效。	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) 7、 協同科目： _____ 8、 協同節數： _____
第六週 03/16~03/20	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	檢視討論、實作結果，了解學生學習成效。	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。	<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) 9、 協同科目： _____ 10、 協同節數： _____

								【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
第七週 03/23~03/27 (第一次段考週)	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。	2-4 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。過程中可以讓學生探索自己的興趣及能力。 (生涯規劃教育) 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。	2	1.課本 2.內容說明 PPT 3.數位化影片 4.講述法 5.實作法	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	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) 11、協同科目： _____ 12、協同節數： _____
第八週 03/30~04/03 \	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。	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。(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	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	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】	<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) 13、協同科目： _____ 14、協同節數： _____

								涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
第九週 04/06~04/10	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。 (1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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：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	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	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	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。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	<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) 15、協同科目： _____ 16、協同節數： _____
第十週 04/13~04/17	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。	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 3-2 新興系統平臺	2	1.課本及習作 2.內容說明 PPT 3.相關影片	檢視討論、測驗結果，了	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	<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)

	<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>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p>	<p>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。</p> <p>2 指引學生實際操作電腦系統維護：</p> <p>(1) 系統更新。</p> <p>(2) 最佳化磁碟空間。</p> <p>(3)防火牆設定。</p> <p>3.說明可攜式系統平臺，各國可攜式平台發展。(國際教育)</p> <p>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。(環境教育)</p> <p>5.介紹雲端運算平臺</p> <p>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。</p> <p>7.介紹 Arduino。</p> <p>8.討論：學生思考科技帶來的影響有哪些？</p>	<p>4.講述法</p> <p>5.討論法</p>	<p>解學生學習成效。</p>		<p>建立良好的互動關係。</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>【國際教育】</p> <p>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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>17、 協同科目：</p> <p>_____</p> <p>18、 協同節數：</p> <p>_____</p>
<p>第十一週</p> <p>04/20~04/24</p>	<p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>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。</p>	<p>1-1 影片基礎剪輯</p> <p>1.講解媒體傳播的型態演變。</p> <p>2.這一章將製作與「畢業」主題相關的專題影片，例如：畢業旅行回憶。</p>	<p>2</p> <p>1.課本</p> <p>2.內容說明 PPT</p> <p>3.相關影片</p> <p>4.講述法</p> <p>5.實作法</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1.課堂參與度</p> <p>2.實作作品</p> <p>3.口頭問答</p>	<p>【科技教育】</p> <p>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)</p> <p>19、 協同科目：</p>

		<p>運 <b>c-IV-3</b> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 <b>p-IV-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 <b>a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>3.讓學生蒐集國中生活相關照片、影片及相關素材。</p> <p>4.說明影片製作流程必備之技巧，如拍攝、剪輯、傳輸等等。</p> <p>5.說明影片容器格式、影像編碼標準。</p> <p>6.指引學生完成安裝 <b>Shotcut</b> 剪輯軟體。 (資訊教育)</p>		6.相關影片剪輯軟體			<p>科 <b>E2</b> 了解動手實作的重要性。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 <b>E6</b> 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 <b>E8</b> 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 <b>E10</b> 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 <b>E13</b> 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 <b>J3</b> 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>_____ 20、 協 同 節 數： _____</p>
<p>第十二週 04/27~05/01 (第二次段考週)</p>	<p>資 <b>T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p>運 <b>t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>1-1 影片基礎剪輯</p> <p>1.說明 <b>Shotcut</b> 軟體的操作方式並讓學生實際操作。</p> <p>(1)建立專案。</p> <p>(2)素材連結方式。</p> <p>(3)匯入素材。</p>	2	<p>1.課本</p> <p>2.內容說明 PPT</p> <p>3.相關影片</p> <p>4.講述法</p> <p>5.實作法</p>	<p>檢 視 討 論、測 驗 結 果，了 解 學 生 學 習 成 效。</p>	<p>1.課堂參與度</p> <p>2.實作過程</p> <p>3.口頭問答</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 <b>E1</b> 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)</p> <p>21、 協 同 科 目：</p>

		<p>運 <b>c-IV-3</b> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 <b>p-IV-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 <b>a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>(4)連動功能。</p> <p>(5)分割、串接影片。</p> <p>(6)製作照片輪播影片。</p> <p>(資訊教育)</p>		6.相關影片剪輯軟體			<p>科 <b>E2</b> 了解動手實作的重要性。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 <b>E6</b> 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 <b>E8</b> 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 <b>E10</b> 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 <b>E13</b> 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 <b>J3</b> 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>_____</p> <p>22、 協 同 節 數：</p> <p>_____</p>
<p>第十三週 05/04~05/08</p>	<p>資 <b>T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p>運 <b>t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>1-2 影片進階後製</p> <p>1.說明 <b>Shotcut</b> 軟體後製的操作方式及如何匯出影片。</p> <p>2.指引學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置(<b>google classroom</b>)。</p>	2	<p>1.課本</p> <p>2.內容說明 <b>PPT</b></p> <p>3.相關影片</p> <p>4.講述法</p> <p>5.實作法</p>	<p>檢 視 實 作、討 論、測 驗 結 果， 或 作 業 作 品 的 成 果，</p>	<p>1.課堂參與度</p> <p>2.實作作品</p> <p>3.口頭問答</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 <b>E1</b> 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)</p> <p>23、 協 同 科 目：</p>

		<p>運 <b>c-IV-3</b> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 <b>p-IV-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 <b>a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>3.說明製作動畫的技術及分類。 (資訊教育)</p>		<p>6.相關影片剪輯軟體</p>	<p>了解學生學習成效。</p>		<p>科 <b>E2</b> 了解動手實作的重要性。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 <b>E6</b> 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 <b>E8</b> 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 <b>E10</b> 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 <b>E13</b> 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 <b>J3</b> 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>_____ 24、 協 同 節 數： _____</p>
<p>第十四週 05/11~05/15</p>	<p>資 <b>S-IV-3</b> 網路技術的概念與介紹。</p>	<p>運 <b>t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>2-1 認識網路</p> <p>1.介紹網路的架構及發展歷程。</p> <p>2.講解 <b>TCP/IP</b> 通訊協定並介紹網域名稱所代表的意義。</p> <p>3.讓學生理解全球資訊網的服務範疇。</p>	<p>2</p>	<p>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</p>	<p>檢 視 實 作 、 討 論 、 測 驗 結 果 ， 或 作 業 作 品 的 成 果 ，</p>	<p>1.紙筆測驗 2.課堂參與度 3.課堂討論 4.口頭問答</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 <b>J3</b> 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何</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) 25、 協 同 科 目：</p>

			4.講解即時通訊與電子郵件的使用時機與優缺點。			了解學生學習成效。		何運用該詞彙與他人進行溝通。	_____ 26、 協同節數： _____
第十五週 05/18~05/22	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。(環境教育) 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	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	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) 27、 協同科目： _____ 28、 協同節數： _____
第十六週 05/25~05/29	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。	3-1 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。 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。	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)	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	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。 【戶外教育】	<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) 29、 協同科目： _____ 30、 協同節數： _____

			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)					戶 J 2 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十七週 06/01~06/05 (畢業週)	畢業周 (暫訂 6/01 畢業典禮)								

7、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。