

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

110 學年度嘉義縣 民雄 國民中學三年級第一二學期科技領域資訊科技科 教學計畫表 設計者： 蔡文景

一、教材版本：康軒版第五、六冊

二、本領域每週學習節數： 1 節

三、本學期課程內涵：

第一學期

| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習領域核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 | 跨域統整或協同教學規劃 (無則免填) |
|-------|------------------------|---|--|--|------------------------------|---|--------------------|---|-----------------------|
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | | |
| 第 1 週 | 第 1 章數位時代 1-1 數位化概念 | 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-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。 | 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. 了解何謂數位化。 2. 認識二進位數字系統。 | 1. 說明何謂數位化。 2. 介紹二進位數字系統。 3. 說明二進位數字與十進位數字的轉換。 4. 介紹電腦常見的資料儲存單位。 | 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 2 週 | 第 1 章數位時 | 科-J-A2:運用 | 運 t-IV-1: | 資 D-IV | 1. 認識正整 | 1. 說明正整數數位化 | 1. 課堂討 | 【閱讀素 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|------------------------|--|--|--|-------------------------------|--|--------------------|--|--|
| | 代 1-2 資料數位化 | 科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 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。 | 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。 | -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。 | 數數位化。 2. 認識文字數位化。 | 後的儲存方式。 2. 介紹文字數位化的編碼系統： (1)ASCII 編碼系統。 (2)Big-5 code。 (3)Unicode。 | 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 3 週 | 第 1 章數位時代 1-3 聲音數位化 | 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-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 | 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. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。 | 1. 說明影響聲音的三要素：響度、音調、音色。 2. 介紹聲音的取樣原理。 3. 說明聲音的量化原理。 4. 介紹常見的聲音格式。 | 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。 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|------------------------|---|--|--|--------------------------------------|---|-------------------------------|---|--|
| | | 力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 | | | | | | | |
| 第 4 週 | 第 1 章數位時代 1-3 聲音數位化 | 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。 | 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. 學習聲音檔案的編修。 | 1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。 2. 利用 Audacity 完成任務。 | 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 5 週 | 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化 | 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-B1:具備運用科技符號與運算思維進 | 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 | 資 D-IV-1:資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2:數位 | 1. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。 | 1. 介紹點陣圖與向量圖的差異。 2. 介紹影像的取樣原理。 3. 說明影像的量化與色彩的關係。 4. 介紹常見的影像格式。 | 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 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|--|--|--|---------------|---|-------------------------------|---|--|
| | | 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。 | 整理數位資源。 | 資料的表示方法。 | | | | 該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第6週 | 第1章數位時代 1-4 影像數位化 | 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 | 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. 學習影像檔案的編修。 | 1. 介紹常見影像編輯軟體的功能。 2. 介紹 PhotoCap 的基本操作。 3. 說明影像的編輯時機。 | 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。 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------------------|--|--|--|--|
| | | <p>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> | | | | | | | |
| 第7週 | <p>第1章數位時代 1-4 影像數位化</p> <p>【第一次評量週】</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-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</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 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. 認識 HSV 彩色模型。</p> | <p>1. 說明 HSV 彩色模型。</p> <p>2. 說明如何利用仿製筆刷進行修圖。</p> <p>3. 介紹影像濾鏡、相框繪製等功能。</p> <p>4. 完成影像編修任務。</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> | |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|---|--|--|---|--|-------------------------------|--|
| | | <p>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> | | | | | | |
| 第8週 | <p>第2章系統平臺</p> <p>2-1 認識系統平臺</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-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>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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。</p> <p>運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。</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. 了解系統平臺分類。</p> <p>2. 認識系統平臺硬體組成。</p> | <p>1. 說明生活中的許多常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，各種裝置因為安裝不同作業系統，所以有些功能會互不相通。</p> <p>2. 說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。</p> <p>(1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。</p> <p>(2)作業系統：如：Windows、Android 等。</p> <p>(3)應用軟體：如：Word、Excel、Line 等。</p> <p>3. 介紹生活中常見的系統平臺類別。</p> <p>4. 說明電腦硬體五大單元的功能。</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> |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|--|---|---|--|--|--------------------|---|--|
| | | | | | | 5. 介紹記憶單元的類別與相互關係。 6. 說明記憶單元之間的差別。 | | | |
| 第 9 週 | 第 2 章系統平臺 2-1 認識系統平臺 | 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-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。 | 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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 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. 了解 CPU 的發展。 2. 認識系統平臺的軟體。 3. 了解作業系統的功能。 | 1. 說明電腦運作需要使用「半導體」來傳遞電子訊號,而半導體的改變帶動 CPU 成長,直接影響到電腦的發展。 2. 介紹各代電腦中組成 CPU 的電子元件,說明趨勢是按照「體積越小、可容納的電子元件數目越多」的方向發展。 3. 搭配圖 1-2-7,說明我們在使用應用軟體時,是藉由作業系統向硬體發出指令需求。 4. 介紹系統軟體的分類與主要功能。 5. 作業系統與五大單元的控制單元區別: (1)作業系統:安排、指揮硬體執行各項任務的順序。 (2)控制單元:負責控制硬體五大單元執行資料的存取與運算。 | 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 10 週 | 第 2 章系統平臺 | 科-J-A1:具備良好的科技態 | 運 t-IV-1:能了解資訊 | 資 S-IV-1:系統 | 1. 認識常見的個人電腦作 | 1. 不同類型的裝置通常會使用不同的作業 | 1. 課堂討論 | 【閱讀素養教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|--|--|--|---|--------------------|---|--|
| | 2-1 認識系統平臺 | 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-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。 | 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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 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。 | 業系統。 2. 了解作業系統發展趨勢。 3. 電腦系統維護實作。 | 系統，如伺服器、個人電腦、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。 2. 介紹個人電腦常見的作業系統類別： (1)Windows。 (2)macOS。 (3)Linux。 3. 說明作業系統發展趨勢： (1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。 (2)作業系統軟體的位元數提高。 (3)融入人工智慧：如 siri、Cortana 等智慧助理。 4. 說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，可能是硬體資源不足、作業系統有漏洞等問題，為維持系統平臺的穩定，建議可定期維護系統平臺。 5. 引導學生實際操作電腦系統維護： (1)最佳化磁碟空間。 (2)系統更新。 (3)防火牆設定。 | 2. 紙筆測驗 3. 上機實作 | 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 11 週 | 第 2 章系統平臺 | 科-J-A1:具備 | 運 t-IV-1: | 資 S-IV | 1. 認識可攜 | 1. 介紹可攜式系統平 | 1. 課堂討 | 【閱讀素 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|--------------------------------|---|----------------------|--|--|
| <p>臺 2-2 新興系統 平臺</p> | <p>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-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>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。</p> | <p>-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。</p> | <p>式系統平臺。 2. 認識雲端系統平臺。</p> | <p>臺： (1)隨著科技進步，系統平臺能以越來越小的裝置出現，這些裝置也具備系統平臺的基本組成要件「硬體、作業系統、應用軟體」。 (2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。 2. 引導與討論：提問可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼，引導學生發揮創意思考。 3. 說明雲端系統平臺興起原因：隨著網路技術的發達，出現以「利用網路租用或使用其他電腦進行運算」的方式滿足各項服務。 4. 介紹雲端運算平臺的三種分類： (1)軟體即服務：僅提供某項服務的應用，使用者無法修改服務的內容。 (2)平台即服務：提供環境、工具或是現有的程式，讓開發者開發更多的應用服務。 (3)基礎設施即服務：</p> | <p>論 2. 紙筆測驗</p> | <p>【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> | |
|------------------------------|--|---|--|--------------------------------|---|----------------------|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---|--|--|------------------------------------|---|-------------------------------|--|--|
| | | | | | | 提供最基礎的軟硬體設施，藉由網路租用給企業、公司，節省購買基礎設施的開銷。 | | | |
| 第 12 週 | 第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺 | 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-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。 | 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-V-1: 能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3: 能探索新興的資訊科技。 | 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. 體驗雲端系統平臺服務。 | 1. 引導學生依照 P. 70、71 步驟前往網頁，並操作範例觀察、體驗臉部辨識的運算功能。 2. 說明此服務屬於「軟體即服務」：軟體即服務是指使用者能透過「連上雲端」、「上網」、無須安裝軟體便可使用，並且不用負責開發、維護軟體。 3. 若有開發者想將此服務的技術使用在新的軟體、網頁上，可以透過「平臺即服務」的管道租用這項技術，應用到自己的程式中。 | 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 13 週 | 第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺 | 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 | 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-V-1: 能了解資訊 | 資 S-IV-1: 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2: 系統 | 1. 認識嵌入式系統平臺。 2. 科技廣角：科技的影響與衝擊。 | 1. 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。 2. 大部分嵌入式系統裝置需要執行的功能較單純，其硬體、作業系統也都較簡單。 | 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 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|--|---|-------------------------------|---|--|
| | | 解決之道。 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。 | 系統之運算原理。 運 a-V-2:能使用多元的觀點思辨資訊科技相關議題。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 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。 | | 3. 提問學生除了課本中的範例外，生活中還有哪些物件屬於嵌入式系統？ 4. 介紹 Arduino。 5. 引導學生思考科技帶來的影響有哪些？ | | 他人進行溝通。 | |
| 第 14 週 | 第 3 章多媒體專題—畢業之路 3-1 啟動影音專題 【第二次評量週】 | 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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成 | 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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 c-V-1: | 資 T-IV-2:資訊科技應用專題。 | 1. 說明影音專題製作流程。 2. 介紹分鏡腳本。 3. 分組進行影音專題規畫。 | 1. 說明本章將製作與「畢業」主題相關的專題影片，例如：畢業旅行回憶、畢業典禮班級介紹影片等。 2. 說明影音專題的製作期區分及主要工作項目，包含前期、拍攝期、後期，詳細工作內容將於後續課程逐一介紹 3. 介紹影音專題中各項職位的主要任務，引導學生完成分組、選出組長。 4. 說明「腳本」的功能與創作方式。 5. 提醒學生創作分鏡 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 | 【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|-------------------------|--|------------------|-----------------|---|-------------------|--|--|
| | | 科技專題活動。 | <p>能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-2: 能認識專案管理的概念。</p> <p>運 c-V-3: 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>腳本時，應力求清晰，且不耗費過多時間，避免壓縮到後續拍攝製作時的可用時間。</p> <p>6. 引導學生以小組為單位，討論企畫的預計內容為何，並將發想內容逐一記錄在習作 P.16 的影音專題規畫表。</p> <p>7. 說明當週作業：發想腳本內容。</p> | | <p>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>【戶外教育】</p> <p>戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | |
| 第 15 週 | 第 3 章多媒體專題—畢經之路 | 科-J-A1: 具備良好的科技態度，並能應用科 | 運 c-IV-1: 能熟悉資訊科技共創工 | 資 T-IV-2: 資訊科技應用 | 1. 介紹拍攝器材與操作方式。 | 1. 介紹各項器材的功能與應用時機，若設備充足，亦可於課堂上進 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測 | 【資訊教育】 資 E4: 認識 | |

| | | | | | | | | |
|------------|---|--|------------|--|---|-------------------------|--|--|
| 3-1 啟動影音專題 | <p>技知能，以啟發自我潛能。</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-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-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>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 c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</p> <p>運 p-IV-2能利用資訊科技與他人進行有效的</p> | <p>專題。</p> | <p>2. 了解視訊格式的意義。</p> <p>3. 學習影片拍攝技巧。</p> <p>4. 完成腳本創作。</p> | <p>行分組操作練習，以熟悉各項器材的操作。</p> <p>2. 提醒學生在準備器材時，務必檢查各項器材使用前的狀況，避免借到有問題的器材。</p> <p>3. 提醒學生妥善保管各項器材，避免遺失。若學生使用手機進行拍攝，也務必遵守學校的手機使用規定。</p> <p>4. 說明常見視訊格式中，各項數值的意義。</p> <p>5. 說明拍攝素材的各項技巧，引導學生實際操作器材進行拍攝。</p> <p>6. 引導學生以小組為單位，完成腳本內容，並依據腳本規畫拍攝進度。</p> <p>7. 說明當週作業：拍攝素材。</p> | <p>驗</p> <p>3. 活動紀錄</p> | <p>常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資E7:使用資訊科技與他人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>【戶外教育】</p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與</p> | |
|------------|---|--|------------|--|---|-------------------------|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---------------------------|-------------------|--|-------------------------------|---|--|
| | | | <p>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>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>互動的良好態度與技能。</p> | |
| 第 16 週 | <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-1 啟動影音專題</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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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-C2:運用科技工具進行溝通協調及團</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>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p> | <p>1. 完成素材拍攝。</p> | <p>1. 引導學生以小組為單位，依照腳本規畫拍攝所需素材。</p> <p>2. 引導學生將拍攝完的素材分類，並上傳至雲端硬碟，並於小組內共用。</p> | <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>隊合作，以完成科技專題活動。</p> | <p>運 c-V-1: 能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-3: 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>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>【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>【戶外教育】 戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | |
|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|---|--|--------------------|--|--|-------------------------------|--|--|
| 第 17 週 | 第 3 章多媒體 專題—畢經之路 3-2 影片基礎 剪輯 | <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-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。</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-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>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 c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。</p> <p>運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</p> <p>運 p-IV-2</p> | 資 T-IV-2:資訊科技應用專題。 | <p>1. 介紹 OpenShot。</p> <p>2. 學習影片剪輯技巧。</p> | <p>1. 介紹 OpenShot 軟體及其操作方式。</p> <p>(1)建立專案。</p> <p>(2)分割、串接影片。</p> <p>(3)加入圖像素材。</p> <p>(4)調整素材比例。</p> <p>2. 讓學生共用小組的影片素材,提醒學生每位組員都需要自己剪輯出一支完整的影片。</p> | <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技與他人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>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>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> | | | | | | |
| 第 18 週 | <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-2 影片基礎剪輯</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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>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</p> | <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p> | <p>1. 完成影片基礎剪輯。</p> | <p>1. 引導學生各自完成影片的基礎剪輯。</p> | <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7:使用資訊科技</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。 | 科技與他人合作進行數位創作。 運 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 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。 | | | | | 與他人建立良好的互動關係。 【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進行溝通。 | |
| 第 19 週 | 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-3 影片進階後製 | 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-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專 | 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當 | 資 T-IV-2:資訊科技應用專題。 | 1. 學習影片後製技巧。 | 1. 介紹 OpenShot 軟體後製操作方式。 (1)特效製作。 (2)多重軌道:子母畫面、新增配樂。 (3)加入字幕或字卡。 2. 說明匯出影片的方式。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 | 【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|----------------|---|---|-------------|--------------|---------------------|---------|---|--|
| | | <p>題活動。</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-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>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 c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>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>資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資E7:使用資訊科技與他人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> | |
| 第 20 週 | 第 3 章多媒體專題一畢經之 | 科-J-A1:具備良好的科技態 | 運 c-IV-1:能熟悉資訊 | 資 T-IV-2:資訊 | 1. 完成影片進階後製。 | 1. 引導學生各自完成影片的進階後製。 | 1. 課堂討論 | 【資訊教育】 | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------|--|--|----------------|--|--|
| <p>路 3-3 影片進階 後製</p> <p>【第三次評量週】</p> | <p>度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</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-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-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 c-V-3: 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活</p> | <p>科技應用 專題。</p> | | <p>2. 引導學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置。</p> | <p>2. 上機實作</p> | <p>資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5: 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7: 使用資訊科技與他人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> | |
|--|---|--|---------------------|--|--|----------------|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---|---|---------------------|--|--|---------|--|--|
| | | | 動及試探興趣，不受性別的限制。 | | | | | | |
| 第 21 週 | 第 3 章多媒體專題—畢經之路 活動回顧 | <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-A3: 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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-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>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 c-V-3: 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。</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>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> | 資 T-IV-2: 資訊科技應用專題。 | <p>1. 影片創作成果分享。</p> <p>2. 科技廣角：動畫。</p> | <p>1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p> <p>2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。</p> <p>3. 準備下週上臺發表。</p> | 1. 課堂討論 | <p>【資訊教育】 資 E6: 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E7: 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> | |

第二學期：

| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習領域核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 | 跨域統整或協同教學規劃 (無則免填) |
|-------|-------------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|--|--------------------|---|-----------------------|
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | | |
| 第 1 週 | 第 1 章網路世界 1-1 認識網路 | 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。 | 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. 認識網路的基本架構。 | 1. 說明網路的發展歷程。 2. 介紹網路的架構。 3. 說明 TCP/IP 通訊協定。 | 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 2 週 | 第 1 章網路世界 1-1 認識網路 | 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。 | 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. 認識 IP。 2. 學習如何查詢 IP。 3. 認識網域名稱。 | 1. 說明 IPv4、網路位址轉址、IPv6。 2. 介紹如何查詢 IP。 3. 介紹網域名稱所代表的意義。 | 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 3 週 | 第 1 章網路世界 1-2 無線網路技術 | 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 | 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與 | 資 S-IV-3:網路技術的概念與介 | 1. 認識無線網路技術。 | 1. 說明常見的無線網路有藍牙、Wi-Fi、行動網路等。 2. 介紹藍牙使用場域、特色。 | 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 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|----------------------|--------------------|--|--------------------|---|--|
| | | 與科技、資訊、媒體的互動關係。 | 運算原理。 | 紹。 | | 3. 說明藍牙的命名由來。 4. 介紹藍牙接收器。 | | 詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第 4 週 | 第 1 章網路世界 1-2 無線網路技術 | 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。 | 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. 認識 Wi-Fi 與行動網路。 | 1. 介紹無線網路標準。 2. 說明 Wi-Fi 的版本及其選購方式。 3. 行動網路的概念介紹。 4. 介紹 5G 行動網路的應用。 | 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 5 週 | 第 1 章網路世界 1-3 網路服務應用 | 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-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。 | 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: | 資 S-IV-4:網路服務的概念與介紹。 | 1. 認識常見的網路服務。 | 1. 認識全球資訊網的服務範疇。 2. 介紹電子郵件與即時通訊的應用與服務。 2. 說明即時通訊與電子郵件的使用時機與優缺點比較。 | 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。 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------------------|--|---|--------------------------|--|--|--------------------|---|--|
| | | | 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 | | | | | | |
| 第 6 週 | 第 1 章網路世界 1-3 網路服務應用 | 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-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。 | 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. 認識社群平臺與隨選視訊的服務應用。 2. 認識物聯網的服務平臺。 | 1. 介紹常見的社群平臺與隨選視訊服務。 2. 說明常見的物聯網服務平臺。 3. 利用「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。 | 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。 【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 7 週 | 第 2 章進階資料處理 2-1 資料整理與整合 | 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。 | 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. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區 | 1. 介紹大數據的特性(5V)。 2. 以日常生活的案例,說明大數據的應用及其優點。 | 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 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------------------|---|---|----------------------------|------------------------------|--|--|--|----|
| | 【第一次評量週】 | 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-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。 | 運 t-V-1: 能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3: 能探索新興的資訊科技。 | | 別。 3. 認識資料處理流程。 | 3. 說明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. 介紹資料處理流程。 5. 說明資料前處理個步驟的功用、方法及案例。 | | 詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第 8 週 | 第 2 章進階資料處理 2-1 資料整理與整合 | 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-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。 | 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-V-1: 能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3: 能探索新興的資訊科技。 | 資 D-IV-3: 資料處理概念與方法。 | 1. 資料處理實作:試卷分析。 | 1. 說明任務目標,引導學生下載指定的試算表檔案。 2. 延伸學習:介紹 CSV、XML 格式,說明不同格式間的差別。 3. 依據課本步驟,引導學生匯入資料,並進行資料前處理。 4. 說明 Google 試算表函式功能,介紹「COUNTIF」函式。 5. 引導學生完成資料分析,並設定試算表的條件格式規則,以呈現出難題數據。 | 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。 | 數學 |
| 第 9 週 | 第 2 章進階資料處理 2-2 資料轉換 | 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。 | 運 t-IV-1: 能了解資訊系統的基本組成架構與 | 資 D-IV-3: 資料處理概念與方 | 1. 認識資料轉換的概念。 2. 認識開放文件格式 | 1. 透過實際案例,介紹資料轉換分為「檔案格式轉換」及「資料內容轉換」。 2. 說明「開放文件格 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成 | 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要 | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------------------------------|---|---|------------------------|--|---|--|---|
| | | 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-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。 | 運算原理。 運 t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 法。 | (ODF)。 3. 了解加密的概念:凱薩密碼。 | 式」的優點及發展歷程。 3. 手腦並用:引導學生實際在「政府資料開放平臺」上搜尋所需資料。 4. 介紹資料加密的目的與概念。 5. 說明凱撒密碼的加密方式。 6. 引導學生利用附件完成手腦並用。 | 品 4. 紙筆測驗 | 詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第 10 週 | 第 2 章進階資料處理 2-2 資料轉換 | 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-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。 | 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-V-1:能了解資訊系統之運算原理。 運 a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資 D-IV-3:資料處理概念與方法。 | 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。 | 1. 說明維吉尼亞密碼的加密方式。 2. 引導學生利用附件,解開以維吉尼亞密碼加密的文字。 3. 介紹文字、語音轉換技術與應用。 4. 引導學生實際體驗 Google 翻譯、文件所提供的文字語音轉換服務。 5. 介紹資料壓縮的目的與壓縮方式。 | 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 11 週 | 第 3 章程式應用專題—點餐系統設計 3-1 啟動程式 | 科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發 | 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決 | 資 P-IV-5:模組化程 | 1. 透過創意思考,提出解決方案。 | 1. 說明任務目標,引導學生思考解決方案。 2. 依照課本提供的方案,逐一解析個方案優 | 1. 上機實作 2. 課堂討論 | 【資訊教育】 資 E3:應用運算思維 |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| | <p>專題</p> <p>【第二次評量週】</p> | <p>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>生活問題。</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>運 m-V-2:能利用資訊科技創作解決問題。</p> | <p>式設計與問題解決實作。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p> | <p>2. 製作雲端表單與試算表。</p> | <p>缺點。</p> <p>3. 說明程式專題規畫。</p> <p>4. 引導學生製作點餐系統所需使用的表單與試算表。</p> <p>5. 為配合後續 app 開發，可事先於電腦中安裝第三方模擬器。</p> | <p>3. 紙筆測驗</p> | <p>描述問題解決的方法。</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 12 週 | <p>第 3 章程式應用專題一點餐系統設計</p> <p>3-2 點餐 app</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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3:能設計資訊</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</p> | <p>1. 認識下拉式選單元件。</p> <p>2. 認識網路元件及其功能。</p> <p>3. 完成點餐 app 的畫面編排。</p> | <p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。</p> <p>(1)利用下拉式選單元件建立點餐選單。</p> <p>(2)利用網路元件將點餐資料傳送至雲端表單中。</p> <p>(3)利用網路元件讀取雲端試算表，確認訂單數量。</p> <p>2. 引導學生匯入程式半成品檔案。</p> <p>3. 介紹下拉式選單元件及其功能，引導學生</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> | |

| | | | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|---|--|------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|
| | | 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。 | 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 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。 | T-IV-2:資訊科技應用專題。 | | 完成葡萄汁、柳橙汁的下拉式選單編排設計。 4. 介紹網路元件，講解其與網路瀏覽器元件的區別，說明網路元件如何存取網站的資料。 5. 引導學生依照課本步驟，取得網路元件要連結的網址。 | | | |
| 第 13 週 | 第 3 章程式應用專題一點餐系統設計 3-2 點餐 app | 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 | 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 | 資 P-IV-5:模組化程式設計與問題解決實 | 1. 學習設定 AI2 函式。 2. 使用網路元件存取網頁資料。 | 1. 說明如何設定函式。 2. 說明如何取得程式方塊中的變數。 3. 引導學生完成訂單的金額計算。 | 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 | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---------------------------|---|--|-----------------------------|
| | | <p>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>運 t-IV-2: 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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 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</p> | <p>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>3. 完成點餐 app 的程式設計。</p> | <p>4. 說明網路元件如何傳送、讀取資料，引導學生完成網址的設定。</p> <p>5. 引導學生完成點餐 app，並以第三方 app 進行測試。</p> | | <p>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 14 週 | 第 3 章程式應用專題一點餐系統設計 3-3 訂單查詢 app | 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。 | 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 p-IV-2: | 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. 認識清單顯示器元件。 2. 利用網路元件取得試算表資料。 3. 學習如何在 AI2 中建立清單。 | 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1) 利用網路元件讀取雲端試算表，取得訂單資料。 (2) 重新整理訂單內容，並以清單顯示器元件呈現於 app 中。 2. 引導學生匯入程式半成品檔案。 3. 介紹清單顯示器元件及其功能，引導學生將清單顯示器自行編排至畫面中。 4. 說明訂單查詢系統中，最新的訂單要呈現在最上方，因此要將訂單資料反序排列。 5. 說明如何建立 AI2 中的清單。 | 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。 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | <p>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> | | | | | | |
| 第 15 週 | <p>第 3 章程式應用專題一點餐系統設計</p> <p>3-3 訂單查詢 app</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-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>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-2: 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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 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. 學習計次迴圈的使用方法。</p> <p>2. 反序排列清單內容。</p> | <p>1. 說明計次迴圈的使用方式。</p> <p>2. 引導學生完成反序排列清單，並以清單顯示器元件將結果呈現於 app 中。</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> | |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|--|---|---|---|---|--|---|--|
| | | | <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-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> | | | | | | |
| 第 16 週 | 第 3 章程式應用專題—點餐系統設計 3-3 訂單查詢 app | <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</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-2: 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3:</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>1. 了解如何取得二維清單中的資料。</p> <p>2. 完成訂單查詢 app。</p> | <p>1. 說明二維清單的觀念，了解如何透過索引值取得清單內容。</p> <p>2. 引導學生利用「選擇清單…中索引值為…的清單項」方塊，取得二維清單內容。</p> <p>3. 引導學生完成訂單查詢 app，並以第三方模擬器測試。</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> | |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------------------|--|--|---|-------------------------|---|--------------------|-----------------------------|--|
| | | <p>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>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 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 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> | | | | | |
| 第 17 週 | 第 3 章程式應用專題—點餐系統設計科技廣角 | 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。 | 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與 | 資 S-IV-4:網路服務的概念與 | 1. 科技廣角：個人圖像分類工具 (PIC)。 | 1. 介紹個人圖像分類工具 (PIC) 的功能與其原理技術。 2. 說明訓練 PIC 的步驟與方法。 | 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 | |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------------|---|--|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------|--|--|
| | | 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。 | 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 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。 | 介紹。 資 H-IV-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 3. 播放相關影片，介紹 PIC 的實際應用。 | | 詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第 18 週 | 學期課程回顧 學期課程回顧 | 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 | 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 | 資 P-IV-3:陣列程式設計實作。 資 P-IV-5:模組 | 1. 學期課程回顧。 2. 影片欣賞。 | 1. 學期課程回顧。 2. 欣賞與資訊科技相關的影片。 | 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 | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--------------------|
| | | <p>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>系統之使用與簡易故障排除。</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 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>化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-3:網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4:網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 D-IV-3:資料處理概念與方法。</p> <p>資 T-IV-2:資訊科技應用專題。</p> <p>資 H-IV-6:資訊科技</p> | | | | <p>該詞彙與他人進行溝通。</p> |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--------------------|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | 對人類生 活之影 響。 | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|

註1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。
 註2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。