

臺南市立建興國民中學 114 學年度第一學期 九 年級 科技 (資訊教育) 領域學習課程(調整)計畫 ( ☐ 普通班 / ☐ 特教班 / ☒ 體育班 )

|                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |  |      |      |                    |  |
|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|------|------|--------------------|--|
| 教材版本            | 康軒    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 實施年級<br>(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            |       | <div>第五冊第一篇 資訊科技篇</div> <div>1. 學習以 App Inventor 整合雲端服務。</div> <div>2. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。</div> <div>3. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。</div> <div>4. 認識系統平臺的組成及運作。</div> <div>第五冊第二篇 生活科技篇</div> <div>1. 了解產品設計概念。</div> <div>2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。</div> <div>3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。</div> <div>4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。</div> <div>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。</div>                                                                       |                 |  |      |      |                    |  |
| 該學習階段<br>領域核心素養 |       | <div>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。</div> <div>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。</div> <div>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</div> <div>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。</div> <div>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。</div> <div>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。</div> <div>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。</div> <div>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。</div> <div>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。</div> |                 |  |      |      |                    |  |
|                 |       | 課程架構脈絡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |  |      |      |                    |  |
| 教學期程            | 單元與活動 | 節數                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 學習目標            |  | 學習重點 | 評量方式 | 融入議題               |  |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                          | 名稱                                                  |   |                                                    |  | 學習表現                                                                                                                                                                                                             | 學習內容                                                                                       | (表現任務)                        | 實質內涵                                                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 第一週<br>9/1~9/5<br>9/1 開學 | 第 1 章 App<br>製作專題—<br>體溫紀錄系<br>統<br>1-1 體溫上傳<br>app | 1 | 1. 製作雲端表<br>單與試算表。<br>2. 完成體溫上<br>傳 app 的畫面編<br>排。 |  | 運 t-IV-1 能了<br>解資訊系統的<br>基本組成架構<br>與運算原理。<br>運 t-IV-3 能設<br>計資訊作品以<br>解決生活問題。<br>運 t-IV-4 能應<br>用運算思維解<br>析問題。<br>運 p-IV-1 能選<br>用適當的資訊<br>科技組織思維，<br>並進行有效的<br>表達。<br>運 a-IV-3 能具<br>備探索資訊科<br>技之興趣，不<br>受性別限制。 | 資 P-IV-5 模組<br>化程式設計與問<br>題解決實作。<br>資 S-IV-4 網路<br>服務的概念與介<br>紹。<br>資 T-IV-2 資訊<br>科技應用專題。 | 1. 上機實作<br>2. 課堂討論<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教<br>育】<br>閱 J3 理解學科<br>知識內的重要詞<br>彙的意涵，並懂<br>得如何運用該詞<br>彙與他人進行溝<br>通。 |
|                          |                                                     |   |                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                               |                                                                             |
| 第二週<br>9/8~9/12          | 第 1 章 App<br>製作專題—<br>體溫紀錄系<br>統<br>1-1 體溫上傳<br>app | 1 | 1. 認識網路元<br>件及其功能。<br>2. 使用網路元<br>件傳送資料至<br>網頁。    |  | 運 t-IV-1 能了<br>解資訊系統的<br>基本組成架構<br>與運算原理。<br>運 t-IV-3 能設<br>計資訊作品以<br>解決生活問題。                                                                                                                                    | 資 P-IV-5 模組<br>化程式設計與問<br>題解決實作。<br>資 S-IV-4 網路<br>服務的概念與介<br>紹。<br>資 T-IV-2 資訊            | 1. 上機實作<br>2. 課堂討論<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教<br>育】<br>閱 J3 理解學科<br>知識內的重要詞<br>彙的意涵，並懂<br>得如何運用該詞<br>彙與他人進行溝       |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                  |                                       |   |                |  |                                                                                                                                            |                                                                                       |                                              |                                                                |
|------------------|---------------------------------------|---|----------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                  |                                       |   |                |  | <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>                                 | 科技應用專題。                                                                               |                                              | 通。                                                             |
| 第三週<br>9/15~9/19 | 第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統<br>1-1 體溫上傳 app | 1 | 1. 完成體溫上傳 app。 |  | <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>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> |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                  |                                       |   |                                             |  |                                                                                                                                                          |                                                                        |                               |                                                     |
|------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                  |                                       |   |                                             |  | 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。                                                                                                                            |                                                                        |                               |                                                     |
| 第四週<br>9/22~9/26 | 第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統<br>1-2 體溫查詢 app | 1 | 1. 認識清單顯示器、日期選擇器元件。<br>2. 完成體溫查詢 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。<br>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>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。<br>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。<br>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。<br>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 上機實作<br>2. 課堂討論<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>9/29~10/3 | 第 1 章 App 製作專題—                       | 1 | 1. 以 AI2 呈現 CSV 資料。                         |  | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的                                                                                                                                        | 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。                                                     | 1. 上機實作<br>2. 課堂討論<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>閱 J3 理解學科                               |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                                       |                                       |   |                                            |  |                                                                                                                                         |                                                                        |                    |                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|
|                                       | 體溫紀錄系統<br>1-2 體溫查詢 app                |   | 2. 學習 AI2 中的清單建立方式。<br>3. 學習 AI2 中清單的操作方式。 |  | 基本組成架構與運算原理。<br>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>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。<br>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。<br>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。<br>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 |                    | 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<br>10/6~10/10<br>第一次段考<br>(8-9 日) |                                       |   |                                            |  |                                                                                                                                         |                                                                        |                    |                                            |
|                                       |                                       |   |                                            |  |                                                                                                                                         |                                                                        |                    |                                            |
| 第七週<br>10/13~10/17                    | 第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統<br>1-2 體溫查詢 app | 1 | 1. 了解如何取得二維清單中的資料。<br>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。                                                                                                           | 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。<br>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。                         | 1. 上機實作<br>2. 課堂討論 | 【閱讀素養教育】<br>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 |

|                    |                               |   |               |  |                                                                                                                                            |                                                                                                                  |                               |                                                                |
|--------------------|-------------------------------|---|---------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                    | 【第一次評量週】                      |   |               |  | <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 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>                                                             |                               | 彙與他人進行溝通。                                                      |
| 第八週<br>10/20~10/24 | 第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統<br>科技廣角 | 1 | 1. 科技廣角：人工智慧。 |  | <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>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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> | <p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</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> |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                    |                        |   |                                         |  |                                                                                                            |                                                         |                               |                                                                |
|--------------------|------------------------|---|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                    |                        |   |                                         |  | <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> |                                                         |                               |                                                                |
| 第九週<br>10/27~10/31 | 第 2 章數位時代<br>2-1 數位化概念 | 1 | <p>1. 了解何謂數位化。</p> <p>2. 認識二進位數字系統。</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 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. 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> |
| 第十週<br>11/3~11/7   | 第 1 章數位時代<br>2-2 資料數位化 | 1 | <p>1. 認識正整數數位化。</p> <p>2. 認識文字數位化。</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 p-IV-3 能有系統地整理數</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. 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</p>          |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                                           |                        |   |                               |  |                                                                                    |                                              |                               |                                                     |
|-------------------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                           |                        |   |                               |  | 位資源。                                                                               |                                              |                               | 彙與他人進行溝通。                                           |
|                                           |                        |   |                               |  |                                                                                    |                                              |                               |                                                     |
| 第十一週<br>11/10~11/14                       | 第 2 章數位時代<br>2-3 聲音數位化 | 1 | 1. 認識聲音三要素。<br>2. 學習聲音的取樣與量化。 |  | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。<br>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。<br>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗            | 【閱讀素養教育】<br>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<br>11/17~11/21                       | 第 2 章數位時代<br>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。<br>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>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。<br>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1. 上機實作<br>2. 作業成品<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>11/24~11/28<br>第二次段考<br>(25-26 日) |                        |   |                               |  |                                                                                    |                                              |                               |                                                     |
|                                           |                        |   |                               |  |                                                                                    |                                              |                               |                                                     |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                     |                                            |   |                                                            |  |                                                                                    |                                                                    |                               |                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 第十四週<br>12/1~12/5   | 第 2 章數位時代<br><br>2-4 影像數位化<br><br>【第二次評量週】 | 1 | 1. 學習影像檔案的編修。<br>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。<br>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>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。<br>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。                       | 1. 上機實作<br>2. 作業成品<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>12/8~12/12  | 第 2 章數位時代<br><br>2-4 影像數位化                 | 1 | 1. 筆刷功能。<br>2. 套用濾鏡。<br>3. 圖像繪製。<br>4. 物件對齊。<br>5. 物件路徑修改。 |  | 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>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。<br>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。                       | 1. 上機實作<br>2. 作業成品<br>3. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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。 |
|                     |                                            |   |                                                            |  |                                                                                    |                                                                    |                               |                                                     |
| 第十六週<br>12/15~12/19 | 第 3 章系統平臺<br><br>3-1 認識系統平臺                | 1 | 1. 了解系統平臺分類。<br>2. 認識系統平臺硬體組成。                             |  | 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 系統平台重要發展與演進。<br>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。<br>資 H-IV-6 資訊 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗            | 【閱讀素養教育】<br>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

|                                             |                                 |   |                                                  |  |                                                              |                                                                               |                               |                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                             |                                 |   |                                                  |  |                                                              | 科技對人類生活之影響。                                                                   |                               |                                                     |
|                                             |                                 |   |                                                  |  |                                                              |                                                                               |                               |                                                     |
| 第十七週<br>12/22~12/26<br>戶外教學<br>(12/22-24 日) | 第 3 章系統<br>平臺<br>3-1 認識系統<br>平臺 | 1 | 1. 了解 CPU 的發展。<br>2. 認識系統平臺的軟體。<br>3. 了解作業系統的功能。 |  | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。                                | 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。<br>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。<br>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗            | 【閱讀素養教育】<br>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<br>12/29~1/2                           | 第 3 章系統<br>平臺<br>3-1 認識系統<br>平臺 | 1 | 1. 認識常見的個人電腦作業系統。<br>2. 了解作業系統發展趨勢。              |  | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。<br>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 系統平台重要發展與演進。<br>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。<br>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗<br>3. 上機實作 | 【閱讀素養教育】<br>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

|                                             |                                                     |   |                                                |  |                                           |                                                                                                           |                    |                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 第十九週<br>1/5~1/9                             | 第3章系統<br>平臺<br>3-1 認識系統<br>平臺<br><br>3-2 新興系統<br>平臺 | 1 | 1. 電腦系統維<br>護實作。<br>2. 認識可攜式<br>系統平臺。          |  | 運 t-IV-1 能了<br>解資訊系統的<br>基本組成架構<br>與運算原理。 | 資 S-IV-1 系統<br>平台重要發展與<br>演進。<br>資 S-IV-2 系統<br>平台之組成架構<br>與基本運作原<br>理。<br>資 H-IV-6 資訊<br>科技對人類生活<br>之影響。 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教<br>育】<br>閱 J3 理解學科<br>知識內的重要詞<br>彙的意涵，並懂<br>得如何運用該詞<br>彙與他人進行溝<br>通。 |
|                                             |                                                     |   |                                                |  |                                           |                                                                                                           |                    |                                                                             |
| 第二十週<br>1/12~1/16<br><br>第三次<br>段考週(15-16日) |                                                     |   |                                                |  |                                           |                                                                                                           |                    |                                                                             |
|                                             |                                                     |   |                                                |  |                                           |                                                                                                           |                    |                                                                             |
| 第二十一週<br>1/19~1/20<br>休業式                   | 第3章系統<br>平臺<br>3-2 新興系統<br>平臺<br><br>科技廣角           | 1 | 1. 認識嵌入式<br>系統平臺。<br>2. 科技廣角：<br>科技的影響與<br>衝擊。 |  | 運 t-IV-1 能了<br>解資訊系統的<br>基本組成架構<br>與運算原理。 | 資 S-IV-1 系統<br>平台重要發展與<br>演進。<br>資 S-IV-2 系統<br>平台之組成架構<br>與基本運作原<br>理。<br>資 H-IV-6 資訊<br>科技對人類生活<br>之影響。 | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教<br>育】<br>閱 J3 理解學科<br>知識內的重要詞<br>彙的意涵，並懂<br>得如何運用該詞<br>彙與他人進行溝<br>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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎「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。

臺南市立建興國民中學 114 學年度第二學期 九 年級 科技(資訊教育) 領域學習課程(調整)計畫 (☐普通班/☐特教班/☒體育班)

| 教材版本 | 康軒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 實施年級<br>(班級/組別) | 九年級 | 教學節數 | 每週(2 )節，本學期共( 40)節 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|------|--------------------|
| 課程目標 | <p>第六冊第一篇 資訊科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。</li> <li>2. 認識網路技術的運作原理與應用服務。</li> <li>3. 學習資料前處理及分析方法。</li> <li>4. 認識資料轉換的概念與相關技術。</li> <li>5. Python 初探。</li> </ol> <p>第六冊第二篇 生活科技篇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 PWM 技術。</li> <li>2. 了解產品設計流程。</li> <li>3. 學習電控模組應用。</li> <li>4. 認識嵌入式系統。</li> <li>5. 學習如何利用程式控制 LED 的色彩變化。</li> </ol> |                 |     |      |                    |

|                                           |                                                    |    |                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                          |                |                                                                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 該學習階段<br>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<br>(表現任務) | 融入議題<br>實質內涵                                                        |
|                                           |                                                    |    |                                                                        | 學習表現                                                                                                                                                                      | 學習內容                                                     |                |                                                                     |
| 第一週<br>2/11~2/13<br>調整至<br>1/21-23 上<br>課 | 第 1 章多媒體專<br>題—畢經之路<br>1-1 影片基礎剪<br>輯              | 1  | 1. 說明影視科技<br>對於日常生活的<br>影響。<br>2. 蒐集影片剪輯<br>用的素材。<br>3. 了解影片規格<br>的意義。 | 運 t-IV-1 能了解<br>資訊系統的基本<br>組成架構與運算<br>原理。<br>運 c-IV-3 能應用<br>資訊科技與他人<br>合作進行數位創<br>作。<br>運 p-IV-2 能利用<br>資訊科技與他人<br>進行有效的互動。<br>運 a-IV-3 能具備<br>探索資訊科技之<br>興趣，不受性別<br>限制。 | 資 H-IV-6 資訊科<br>技對人類生活之影<br>響。<br>資 T-IV-2 資訊科<br>技應用專題。 | 1. 課堂討論        | 【閱讀素養教育】<br>閱 J3 理解學科知<br>識內的重要詞彙的<br>意涵，並懂得如何<br>運用該詞彙與他人<br>進行溝通。 |
|                                           |                                                    |    |                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                          |                |                                                                     |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                  |                               |   |                            |                                                                                                                               |                    |                    |                                                     |
|------------------|-------------------------------|---|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| 第二週<br>2/16~2/20 | 春節連假                          | 0 |                            |                                                                                                                               |                    |                    |                                                     |
| 第三週<br>2/23~2/27 | 第 1 章多媒體專題—畢經之路<br>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。<br>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。<br>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。<br>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<br>2. 上機實作 | 【閱讀素養教育】<br>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。 |
|                  |                               |   |                            |                                                                                                                               |                    |                    |                                                     |
| 第四週<br>3/2~3/6   | 第 1 章多媒體專題—畢經之路<br>1-1 影片基礎剪輯 | 1 | 1.學習影片剪輯技巧。<br>2.完成影片基礎剪輯。 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。<br>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. 課堂討論<br>2. 上機實作 | 【閱讀素養教育】<br>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。 |

|                  |                                           |   |                                             |                                                                                                                               |                      |                    |                                                     |
|------------------|-------------------------------------------|---|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
|                  |                                           |   |                                             | 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。<br>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。                                                                  |                      |                    |                                                     |
| 第五週<br>3/9~3/13  | 第 1 章多媒體專題—畢經之路<br>1-2 影片進階後製<br><br>科技廣角 | 1 | 1. 學習影片後製技巧。<br>2. 完成影片進階後製。<br>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。<br>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。<br>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。<br>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<br>2. 上機實作 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>3/16~3/20 | 第 2 章網路世界<br>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<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何              |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                  |                     |   |                     |                                                                                                                         |                                               |                             |                                                     |
|------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
|                  |                     |   |                     |                                                                                                                         |                                               |                             | 運用該詞彙與他人進行溝通。                                       |
| 第七週<br>3/23~3/27 | 第2章網路世界<br>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。<br>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。<br>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<br>2. 紙筆測驗          | 【閱讀素養教育】<br>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1章畢業紀念品<br>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。<br>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。<br>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。<br>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。<br>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 1. 活動紀錄<br>2. 作品表現<br>3. 實作 | 【生涯規劃教育】<br>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。                       |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                         |                         |   |                             |                               |                      |                    |                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                         |   |                             | 調、合作的能力。                      |                      |                    |                                                                                                         |
| 第八週<br>3/30~4/3<br>清明連假 | 第一次段考<br>3/31~4/1       |   |                             |                               |                      |                    |                                                                                                         |
| 第九週<br>4/6~4/10         | 第 2 章網路世界<br>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<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>4/13~4/17        | 第 2 章網路世界<br>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<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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。<br><br>【環境教育】<br>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。 |
|                         |                         |   |                             |                               |                      |                    |                                                                                                         |
| 第十一週<br>4/20~4/24       | 第 3 章進階資料處理             | 1 | 1. 認識大數據的特性與應用。             | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本           | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。  | 1. 課堂討論<br>2. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>閱 J3 理解學科知                                                                                  |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                                          |                             |   |                                                        |                               |                     |                                          |                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                          | 3-1 資料整理與整合<br><br>【第二次評量週】 |   | 2. 了解資料與資訊的區別。<br>3. 認識資料處理流程。                         | 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。                       |
|                                          |                             |   |                                                        |                               |                     |                                          |                                                     |
| 第十二週<br>4/27~5/1                         | 第3章進階資料處理<br>3-1 資料整理與整合    | 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。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>5/4~5/8                          | 第3章進階資料處理<br>3-2 資料轉換       | 1 | 1. 認識資料轉換的概念。<br>2. 認識開放文件格式（ODF）。<br>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<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>5/11~5/15<br>第二次段考週<br>(13-14 日) |                             |   |                                                        |                               |                     |                                          |                                                     |
|                                          |                             |   |                                                        |                               |                     |                                          |                                                     |

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

|                   |                                 |   |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                     |
|-------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 第十五週<br>5/18~5/22 | 邁向高中資訊科技：Python 初探<br>Python 初探 | 1 | 1. 認識 Python。<br>2. 認識 Python 編輯環境—Colab。<br>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。<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>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。<br>資 P-IV-2 結構化程式設計。<br>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。<br>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。<br>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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。 |
|                   |                                 |   |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                     |
| 第十六週<br>5/25~5/29 | 邁向高中資訊科技：Python 初探<br>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。<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>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。<br>資 P-IV-2 結構化程式設計。<br>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。<br>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。<br>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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

|                          |                                 |   |                 |                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                     |
|--------------------------|---------------------------------|---|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 第十七週<br>6/1~6/5          | 邁向高中資訊科技：Python 初探<br>Python 初探 | 1 | 1. 挑戰 3—投球成績回饋。 | 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>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。<br>資 P-IV-2 結構化程式設計。<br>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。<br>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。<br>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】<br>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<br>6/8~6/12<br>畢業典禮 |                                 |   |                 |                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                     |
|                          |                                 |   |                 |                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                     |

◎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。