

新北市 五峰 國民中學 **115** 學年度 八 年級第 **1** 學期 部定 課程計畫 設計者： 廖雯華

一、課程類別：

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

二、課程內容修正回復：

| 當學年當學期課程審閱意見 | 對應課程內容修正回復 |
|--------------|------------|
|              |            |

✖ 上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆ 本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙ 當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

| 總綱核心素養                                                                                                                                                                                                                                                             | 學習領域核心素養                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進<br><input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題<br><input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變<br><input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達<br><input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養<br><input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 | 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。<br>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。<br>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。 |

|                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識<br><input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作<br><input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

| 章名              | 節名                                                                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 第 1 章 資訊倫理      | 1-1 資訊倫理的意涵<br>1-2 網路禮儀與規範<br>1-3 PAPA 理論<br>1-4 數位落差的意義               |
| 第 2 章 進階程式設計(1) | 2-1 Scratch 程式設計-陣列篇<br>2-2 Scratch 程式設計-角色變數篇<br>2-3 Scratch 程式設計-分身篇 |
| 第 3 章 資訊科技與相關法律 | 3-1 電腦與法律<br>3-2 電腦與網路犯罪概述<br>3-3 著作權法及個資法罰則                           |

六、 素養導向教學規劃：

| 教學期程            | 學習重點                                                                                                                   |                                                         | 單元/主題名稱與活動內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 節數 | 教學資源                        | 學習策略                  | 評量方式                                       | 融入議題                           | 備註 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|----|
|                 | 學習表現                                                                                                                   | 學習內容                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                             |                       |                                            |                                |    |
| 第一週<br>8/31-9/4 | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 1 章資訊倫理</p> <p>1-1 資訊倫理的意涵～1-2 網路禮儀與規範</p> <p>1. 介紹倫理的意涵。</p> <p>2. 介紹資訊倫理的意涵。</p> <p>3. 介紹資訊倫理規範的意涵，並說明一般提供或主管網路系統者，通常會制訂規範，例如：臺灣學術網路管理規範。</p> <p>4. 介紹資訊倫理規範的對象。</p> <p>(1)所有資訊科技的使用者。</p> <p>(2)資訊從業人員：另須遵守職業倫理規範，例如：學校的系統管理人員，可以查閱或存取學校師生及行政人員的個資，因此負有保密／保護個資的責任，甚至要簽署切結書來規範。</p> <p>5. 介紹網路禮儀的三項原則。</p> <p>(1)說明友善與尊重的意涵及其要</p> <p>(2)說明隱私與安全的意涵及其要點。</p> <p>(3)說明正確、清楚與簡潔的意涵及其要點。</p> | 1  | <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。 | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上課表現</p> | 【生涯規劃教育】<br>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 |    |

|                          |                                                                                                                  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                          |                            |                            |                                                              |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
| <p>第二週<br/>9/7-9/11</p>  | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。<br/>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。<br/>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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。<br/>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 1 章資訊倫理<br/>1-3PAPA 理論、習作第 1 章<br/>1. 介紹 PAPA 理論的四個議題。<br/>(1)說明隱私權的意涵及其要點，<br/>(2)說明正確性的意涵及其要點，<br/>(3)說明所有權的意涵及其要點，並以生活案例情境舉例說明。<br/>(4)說明近用權的意涵，並以弱勢</p>                                                                        | <p>1</p> | <p>1. 習作<br/>2. 備課用書<br/>3. 教用版電子教科書</p> | <p>示範教學法<br/>分解步驟來完成任務</p> | <p>1. 課堂討論<br/>2. 操作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b><br/>性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> |  |
| <p>第三週<br/>9/14-9/18</p> | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。<br/>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。<br/>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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。<br/>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 1 章資訊倫理<br/>1-4 數位落差的意義、習作第 1 章<br/>1. 檢討習作第 1 章素養題。<br/>2. 檢討習作第 1 章配合題。<br/>3. 介紹數位落差的意涵。<br/>4. 介紹我國縮短數位落差的措施。<br/>(1)說明「創造偏鄉數位機會推動計畫」的內容。<br/>(2)說明民間 Women Up 數位鳳凰計畫的內容。<br/>(3)說明援外 APEC DOC 的內容。<br/>5. 介紹改善障礙者近用資訊的措施。</p> | <p>1</p> | <p>1. 習作<br/>2. 備課用書<br/>3. 教用版電子教科書</p> | <p>示範教學法<br/>分解步驟來完成任務</p> | <p>1. 課堂討論<br/>2. 操作評量</p> | <p><b>【科技教育】</b><br/>科 J6 具有正確的科技價值觀。</p>                    |  |

|                             |                                                                                                                        |                                                         |                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                |                               |                                                           |                                                      |  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| <p>第四週</p> <p>9/21-9/25</p> | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 1 章資訊倫理</p> <p>習作第 1 章</p>                                                                                                                                                   | <p>1</p> | <p>1. 需求設備：個人電腦、簡報檔</p> <p>2. 資訊科技應用影片，例如：物聯網、電腦斷層</p> <p>3. 性侵害防治教育課程宣導影片</p> | <p>檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。</p>  | <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習單</p>               | <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>  |  |
| <p>第五週</p> <p>9/28-10/2</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-3 陣列程式設計實作。</p>                               | <p>第三冊第 2 章進階程式(1)</p> <p>2-1Scratch 程式設計-陣列篇</p> <p>1. 介紹變數與陣列儲存大量資料的方式。</p> <p>2. 介紹陣列的概念與結構，並以班級置物櫃舉例說明。</p> <p>3. 觀察練習題的題目，透過班級成績單了解陣列的概念。</p> <p>4. 介紹 Scratch 使用清單表示陣列的概念。</p> | <p>1</p> | <p>1. 備課用書</p> <p>2. 教用版電子教科書</p>                                              | <p>示範教學法</p> <p>分解步驟來完成任務</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 操作評量</p>                |                                                      |  |
| <p>第六週</p> <p>10/5-10/9</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>                                                           | <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>                               | <p>第三冊第 2 章進階程式(1)</p> <p>2-1Scratch 程式設計-陣列篇</p> <p>1. 觀察範例《計算成績》的執行，並思考程式如何運作。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p>                                                                     | <p>1</p> | <p>1. 備課用書</p> <p>2. 教用版電子教科書</p> <p>3. 範例程式</p>                               | <p>示範教學法</p> <p>分解步驟來完成任務</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> | <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 J1 了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> |  |

|                                 |                                                                                        |                    |                                                                                                                                            |   |                                   |                       |                               |                                   |  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| 第七週<br>10/12-<br>10/16(段<br>考週) | 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。 | 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-1Scratch 程式設計-陣列篇<br>(第一次段考)<br>1. 觀察範例《抽號碼》的執行，並思考程式如何運作。<br>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫儲存全班同學座號的程式。 | 1 | 1. 習作<br>2. 備課用書<br>3. 教用版電子教科書   | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務    | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品 |                                   |  |
| 第八週<br>10/19-<br>10/23          | 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。                             | 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-1Scratch 程式設計-陣列篇<br>1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3. 透過問題拆解，練習建立角色。                  | 1 | 1. 備課用書<br>2. 教用版電子教科書<br>3. 範例程式 | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品 |                                   |  |
| 第九週<br>10/26-<br>10/30          | 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。     | 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-1Scratch 程式設計-陣列篇、<br>習作第 2 章<br>1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3. 透過問題拆解，練習建立角色。      | 1 | 1. 習作<br>2. 備課用書<br>3. 習作範例程式     | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務    | 1. 口頭討論<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 | <b>【資訊教育】</b><br>資 J4 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。                                                                                                                                    |                        | <p>4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫洗牌的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫發牌動畫的程式。</p> <p>(1) 點擊發牌時，會顯示一張撲克牌，直到洗牌清單內沒有點數則隱藏發牌。</p> <p>(2) 程式執行時，讓撲克牌隱藏。點擊發牌後，讓撲克牌變換洗牌清單中第一項對應的點數造型，並刪除該點數後顯示。</p> <p>(3) 思考積木的組合，並了解廣播訊息、清單、單向選擇結構和運算的積木。</p>                                 |   |                                                  |                               |                                                             |  |  |
| 第十週<br>11/2-<br>11/6 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他</p> | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 | <p>第三冊第 2 章進階程式(1)</p> <p>2-2Scratch 程式設計-角色變數篇</p> <p>1. 介紹角色變數的概念。</p> <p>(1) 全域變數：所有角色都可以使用的變數。</p> <p>(2) 角色變數：某個角色才能使用的變數。</p> <p>(3) 練習全域變數的實作，並以小貓、小狗與蝙蝠被點幾下操作實例介紹。</p> <p>2. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>3. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> | 1 | <p>1. 備課用書</p> <p>2. 教用版電子教科書</p> <p>3. 範例程式</p> | <p>示範教學法</p> <p>分解步驟來完成任務</p> | <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p> |  |  |

|                     |                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                   |   |                                   |                       |                                                     |                                        |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
|                     | 人進行有效的互動。                                                                                                |                                                         | 4. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。                                                                                                                                                                              |   |                                   |                       |                                                     |                                        |  |
| 第十一週<br>11/9-11/13  | 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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。                | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。                                  | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-2Scratch 程式設計-角色變數篇<br>1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。<br>4. 透過問題拆解，撰寫用鍵盤方向鍵控制我方戰車的程式。<br>5. 透過問題拆解，撰寫用鍵盤空白鍵控制我方戰車發射子彈的程式。 | 1 | 1. 習作<br>2. 備課用書<br>3. 教用版電子教科書   | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。 | 1. 課堂討論<br>2. 上機實作<br>3. 作業成品<br>4. 紙筆測驗            | <b>【全民國防教育】</b><br>國 J1 理解我國發展和全國之關聯性。 |  |
| 第十二週<br>11/16-11/20 | 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 | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。<br>運 A-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-3Scratch 程式設計-分身篇<br>1. 介紹分身的概念。<br>(1)練習不使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。<br>(2)練習使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。<br>(3)練習使用分身結合角色變數的實作，並以小貓走路操作實例介紹。                                            | 1 | 1. 備課用書<br>2. 教用版電子教科書<br>3. 範例程式 | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務    | 1. 發表<br>2. 口頭討論<br>3. 平時上課表現<br>4. 作業繳交<br>5. 學習態度 |                                        |  |



|                         |                                                                                                                         |                        |                                                                                                                                                                                                                              |   |                              |                    |                                              |  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|--|
|                         | 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。                                                                          |                        | 2.觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>3.利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>4.透過問題拆解，練習建立背景與角色。<br>(1)匯入背景，匯入乳酪、洞口和螞蟻角色。<br>5.透過問題拆解，撰寫利用分身產生五隻螞蟻的程式。<br>(1)程式執行時，讓螞蟻定位到隨機位置，再產生分身，且螞蟻產生五隻分身後本尊隱藏。<br>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、分身、計次式迴圈和動作的積木。 |   |                              |                    |                                              |  |
| 第十三週<br>11/23-<br>11/27 | 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。 | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-3Scratch 程式設計-分身篇<br>1.觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。<br>4.透過問題拆解，撰寫利用分身產生五隻螞蟻的程式。<br>5.透過問題拆解，撰寫螞蟻隨機走動的程式。                                             | 1 | 1.習作<br>2.備課用書<br>3.教用版電子教科書 | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務 | 1.發表<br>2.口頭討論<br>3.上課表現<br>4.作業繳交<br>5.學習態度 |  |

|                                 |                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                             |                       |                             |  |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|--|
|                                 | 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。                                                                                                        |                        | <p>(1)產生分身時，讓螞蟻不斷的移動並隨機變換方向，當碰到畫面邊緣就折返。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解分身、無窮迴圈、動作和隨機取數的積木。</p> <p>6.透過問題拆解，撰寫螞蟻找到乳酪的程式。</p> <p>(1)螞蟻找到乳酪時，讓螞蟻留下搬運軌跡，並不斷往洞口移動直至碰到洞口。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、單向選擇結構、偵測、廣播訊息、動作和條件式迴圈的積木。</p> <p>7.透過問題拆解，撰寫產生新乳酪的程式。</p> |   |                                             |                       |                             |  |  |
| 第十四週<br>11/30-<br>12/4<br>(段考週) | <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</p> | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 | <p>第三冊第 2 章進階程式(1)</p> <p>2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2 章(第二次段考)</p> <p>1.觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>(1)匯入背景，匯入白鍵和黑鍵角色及其造型。</p> <p>4.透過問題拆解，練習建立清單與撰寫琴鍵音階的程式。</p>                   | 1 | <p>1.習作</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教用版電子教科書</p> | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。 | <p>1.口頭討論</p> <p>2.學習態度</p> |  |  |

|                        |                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                         |   |                              |                    |                                              |  |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|--|--|
|                        | 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。                                                                                                       |                        | (1)新增白鍵音階和黑鍵音階清單。<br>(2)分析琴鍵的對應音階。<br>(3)程式執行時，添加 D0~M12 對應的音階數值至白鍵音階清單。<br>(4)程式執行時，添加 D0#~RE#2 對應的音階數值至黑鍵音階清單。<br>(5)思考積木的組合，並了解擴展功能的音樂功能和清單的積木。<br>5.透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。                                             |   |                              |                    |                                              |  |  |
| 第十五週<br>12/7-<br>12/11 | 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 p-IV-2 能利用資訊科技與他 | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 | 第三冊第 2 章進階程式(1)<br>2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2 章<br>1.觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。<br>2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。<br>3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。<br>4.透過問題拆解，練習建立清單與撰寫琴鍵音階的程式。<br>5.透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。<br>6.透過問題拆解，撰寫黑鍵角色功能的程式。<br>( | 1 | 1.習作<br>2.備課用書<br>3.教用版電子教科書 | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務 | 1.發表<br>2.口頭討論<br>3.上課表現<br>4.作業繳交<br>5.學習態度 |  |  |

|                         |                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                         |   |                              |                       |                                              |  |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|--|--|
|                         | 人進行有效的互動。                                                                                                                                     |                        | 8.練習習作第2章實作題，撰寫《打蚊子》的程式。<br>(1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。<br>(2)練習設計程式的背景與角色。<br>(3)思考撰寫用鼠標控制電蚊拍的程式，並使用無窮迴圈和動作的積木。<br>(4)思考撰寫蚊子動畫的程式，並使用計次式迴圈、無窮迴圈、分身、動作、隨機取數、邏輯運算、偵測和單向選擇結構的積木。 |   |                              |                       |                                              |  |  |
| 第十六週<br>12/14-<br>12/18 | 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 p-IV-2 能利用資訊科技與他 | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 | 第三冊第2章進階程式(1)<br>2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第2章<br>1.檢討習作第2章實作題—水族箱。<br>2.檢討習作第2章實作題—打蚊子。<br>3.練習習作第2章是非題。<br>4.練習習作第2章選擇題。<br>5.練習習作第2章素養題，透過情境了解 Scratch 清單程式的應用，以培養科技素養。  | 1 | 1.習作<br>2.備課用書<br>3.教用版電子教科書 | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。 | 1.發表<br>2.口頭討論<br>3.上課表現<br>4.作業繳交<br>5.學習態度 |  |  |

|                         |                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                |                    |                                                           |                                              |  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
|                         | 人進行有效的互動。                                                                                                                                                                     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                |                    |                                                           |                                              |  |
| 第十七週<br>12/21-<br>12/25 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> | 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。                                  | <p>第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章</p> <p>1. 檢討習作第 2 章是非題。</p> <p>2. 檢討習作第 2 章選擇題。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章素養題。</p> <p>4. 練習習作第 2 章討論題，利用陣列、角色變數或分身的概念，自行撰寫遊戲的程式。</p> <p>(1)練習設計程式的背景與角色。</p> <p>(2)思考撰寫遊戲的程式，並使用各種學過的積木。</p> <p>5. 檢討習作第 2 章討論題。</p> | 1 | <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務 | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> |                                              |  |
| 第十八週<br>12/28-<br>1/1   | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>                                                                                             | <p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 3 章資訊科技與相關法律</p> <p>3-1 電腦與法律～3-2 電腦與網路犯罪概述</p> <p>1. 介紹法律的意涵。</p> <p>2. 介紹電腦犯罪與網路犯罪的意涵。</p> <p>3. 介紹電腦犯罪有狹義與廣義之分。</p>                                                                                                           | 1 | <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> | 示範教學法<br>分解步驟來完成任務 | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> | <p><b>【法治教育】</b></p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> |  |

|                         |                                                                                   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                |                              |                                                           |  |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|--|
|                         |                                                                                   |                                                         | <p>(1)狹義的電腦犯罪是指專以電腦或網路為攻擊目標的犯罪行為。</p> <p>(2)廣義的電腦犯罪則指犯罪的工具或過程牽涉到電腦或網路的犯罪行為，其犯罪目的不單單只是攻擊電腦或網路。</p> <p>4. 介紹電腦犯罪以刑法第三十六章為主，但有時行為人也會透過網路非法入侵他人網站，或是散布電腦病毒。</p>                                                                                                                          |   |                                                                                |                              |                                                           |  |  |
| <p>第十九週<br/>1/4-1/8</p> | <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> | <p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> | <p>第三冊第 3 章資訊科技與相關法律</p> <p>3-2 電腦與網路犯罪概述</p> <p>1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。</p> <p>(1)說明網路販售影音光碟。</p> <p>①將買來的合法影音光碟在網路上再販售，並不違反著作權法規定。</p> <p>②將買來的盜版影音光碟在網路上再販售，已侵害著作權人的散布權。</p> <p>③將從網路買來的盜版影音光碟在網路上再販售，已侵害著作權人的散布權。</p> <p>(2)說明網路販賣違禁及管制物品。</p> <p>(4)說明網路販賣贓物。</p> | 1 | <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 筆記型電腦</p> <p>5. 單槍投影機</p> | <p>檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> |  |  |

|                                   |                                                                        |                                              |                                                                                                                                                                  |   |                                 |                        |                                        |                             |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--|
|                                   |                                                                        |                                              | ①買贓物或媒介者，已觸犯刑法。<br>(5)說明網路詐欺。                                                                                                                                    |   |                                 |                        |                                        |                             |  |
| 第二十週<br>1/11-<br>1/15             | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。<br>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。<br>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 | 第三冊第 3 章資訊科技與相關法律<br>3-2 電腦與網路犯罪概述～3-3 著作權法及個資法罰則、習作第 3 章<br>1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。<br>(6)說明網路賭博。                                                 | 1 | 1. 習作<br>2. 備課用書<br>3. 教用版電子教科書 | 示範教學法<br>分解步驟來<br>完成任務 | 1. 發表<br>2. 口頭討論<br>3. 上課表現<br>4. 作業繳交 |                             |  |
| 第二十一週<br>1/18-<br>1/20( 段考 + 休業式) | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。<br>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。<br>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 | 第三冊第 3 章資訊科技與相關法律<br>習作第 3 章(第三次段考)<br>1. 練習習作第 3 章素養題，透過情境了解著作權法罰則，以培養科技素養。<br>2. 練習習作第 3 章討論題，了解網路利用著作物和販售影音光碟時如何避免觸法。<br>3. 檢討習作第 3 章是非題。<br>4. 檢討習作第 3 章選擇題。 | 1 | 1. 習作<br>2. 備課用書<br>3. 教用版電子教科書 | 檢視實作並討論測驗結果，了解學生學習成效。  | 1. 發表<br>2. 口頭討論<br>3. 上課表現<br>4. 作業繳交 | 【品德教育】<br>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |

七、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☒ 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<br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><input type="checkbox"/> 影音光碟<br><input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：<br>_____ |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                         |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                         |        |      |         |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。