

國立臺灣戲曲學院國中部 113 學年度科技領域/資訊科技科目課程計畫

| | | | | | | |
|------------|---|---|--|----------------------------|--|----------------|
| 領域/科目 | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育) | | | | | |
| 實施年級 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 年級 <input type="checkbox"/> 8 年級 <input type="checkbox"/> 9 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 | | | | | |
| 教材版本 | <input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書：康軒版 <input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過） | 節數 | 學期內每週 1 節 | | | |
| 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-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。 | | | | | |
| 課程目標 | 第一學期 1. 認識生活中的資訊科技。 2. 認識運算思維與演算法。 3. 認識程式語言。 4. 使用 Scratch 完成程式設計。 第二學期 1. 使用 Scratch 完成遊戲專題。 2. 利用雲端工具完成旅遊專題。 3. 認識個人資料保護法的意涵。 4. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。 | | | | | |
| 學習進度 週次 | 單元/主題 名稱 | 學習重點 | | 評量方法 | 議題融入實質內涵 | 跨領域/科目 協同教學 |
| 第一學 期 | 第一-四週 資訊與生活 | 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 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。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 運 a-V-5:能主動探索資訊科技新知。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 | 資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 | 1. 課堂討論 2. 習作 3. 學習單 | 【資訊教育】 資 E10:了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12:了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13:具備學習資訊科技的興趣。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關 | |

| | | | | | | | |
|---------|----------------|---|---|-----------------------------|---|---|--|
| | | | 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 | | | 係。 【國際教育】 國 J8:了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【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。 | |
| 第五-六週 | 2-1 演算法簡介 | 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-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。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 | 【資訊教育】 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6:認識與使用資訊科技以表達想法。 【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。 | | |
| 第七-八週 | 2-2 流程控制結構 | 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 r-V-4:能發展演算法以解決運算問題。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 | 1. 課堂討論 2. 習作 3. 學習單 | 【資訊教育】 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 | | |
| 第九週 | 2-3 流程圖設計實作 | 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 | 1. 上機實作 2. 課堂討論 | 【性別平等教育】 性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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。 | | |
| 第十週 | 3-1 程式語言簡介 | 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 r-V-1:能將問題以運算形式呈現。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 | 1. 課堂討論 2. 習作 3. 學習單 | 【資訊教育】 資 E1:認識常見的資訊系統。 【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。 | | |
| 第十一-十二週 | 3-2 角色移動—上街買蛋糕 | 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。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 習作 | 【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。 | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|-----------------------|--|--|-----------------------------|--|--|
| | | | 題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。 | 資 P-IV-2:結構化程式設計。 | | 溝通。 | |
| | 第十三-十四週 | 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 | 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 習作 | 【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。 | |
| | 第十五-十七週 | 4-1 變數與條件判斷 ①—聖誕禮物 | 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 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 習作 | 【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。 | |
| | 第十八-廿週 | 4-2 條件判斷②—聖誕大餐 | 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 r-V-2:能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 習作 | 【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。 | |
| 第二學期 | 第一-六週 | 1-1 遊戲設計 | 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 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-4:能應用運算思維解析問題。 | 資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。 | 1. 上機實作 2. 習作 | 【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。 | |
| | 第七-九週 | 1-2 聲音設計 | 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 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 習作 | 【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。 | |
| | 第十-十二週 | 2-1 啟動專題 | 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 | 資 T-IV-1:資料處理應用專題。 | 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 習作 | 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 | |

| | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|--|--|--|
| 第十三-十五週 | 2-2 旅遊規畫書 2-3 經費預算表 2-4 行前簡報 | 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 | 資 T-IV-1:資料處理應用專題。 | 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 習作 | 【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。 |
| 第十六-十七週 | 習作：資料處理專題 | 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 | 資 T-IV-1:資料處理應用專題。 | 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 習作 | 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 【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。 |
| 第十八週 | 3-1 個人資料保護 | 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 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-1:個人資料保護。 資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 | 【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。 |
| 第十九週 | 3-2 資訊的合理使用 | 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 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。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 | 資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 | 【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。 【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。 |
| 第廿週 | 3-3 創用 CC 的應用 | 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 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 | 資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。 | 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗 | 【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意 |

| | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--------------------------|
| | | 己與尊重他人。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人 進行有效的互動。 | | | 涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行 溝通。 |
| 教學設施 設備需求 | 1. 依照教室現有設備、材料，準備： (1)電腦 (2)廣播系統 (3)網路 (4)Scratch 2. 相關影片。 | | | | |
| 備 註 | | | | | |