臺北市中正國民中學 112 學年度 科技領域/資訊科技 課程計畫

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 領域/科目 | | □國語文□英語文□數學□社會(□歷史□地理□公民與社會)□自然科學(□理化□生物□地球科學)  □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)□綜合活動(□家政□童軍□輔導)■科技(■資訊科技□生活科技)  □健康與體育(□健康教育□體育) | | | | | | |
| 實施年級 | | □7年級 □8年級 ■9年級  ■上學期 ■下學期 (若上下學期均開設者，請均註記) | | | | | | |
| 教材版本 | | ■選用教科書:康軒版  □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　利用資訊科技資源，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。 | | | | | | |
| 課程目標 | | 1.了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。  2.認識資料、聲音、影像的數位化概念。  3.認識系統平臺的組成及運作。  4.學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。  5.認識網路技術的運作原理與應用服務。  6.學習資料前處理及分析方法。  7.認識資料轉換的概念與相關技術。  8.學習以App Inventor整合雲端服務。 | | | | | | |
| 學習進度  週次 | | 單元/主題  名稱  可分單元合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。 | 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 |
| 學習  表現 | 學習  內容 | |
| 第一學期 | 第1~2週 | 第1章數位時代  1-1數位化概念 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運p-Ⅳ-3:能有系統地整理數位資源。 | 資D-Ⅳ-1:資料數位化之原理與方法。  資D-Ⅳ-2:數位資料的表示方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 | 【閱讀素養教育】  閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |  |
| 第3週 | 第1章數位時代  1-2資料數位化 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運p-Ⅳ-3:能有系統地整理數位資源。 | 資D-Ⅳ-1:資料數位化之原理與方法。  資D-Ⅳ-2:數位資料的表示方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 |  |  |
| 第4週 | 第1章數位時代  1-3聲音數位化 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運p-Ⅳ-3:能有系統地整理數位資源。 | 資D-Ⅳ-1:資料數位化之原理與方法。  資D-Ⅳ-2:數位資料的表示方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論  學習回饋單 |  |  |
| 第5-7週 | 第1章數位時代  1-4影像數位化  (第一次段考) | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運p-Ⅳ-3:能有系統地整理數位資源。 | 資D-Ⅳ-1:資料數位化之原理與方法。  資D-Ⅳ-2:數位資料的表示方法。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第8-9週 | 第2章系統平臺  2-1認識系統平臺 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資S-Ⅳ-1:系統平台重要發展與演進。  資S-Ⅳ-2:系統平台之組成架構與基本運作原理。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第10週 | 第2章系統平臺  2-1認識系統平臺 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-Ⅳ-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資S-Ⅳ-1:系統平台重要發展與演進。  資S-Ⅳ-2:系統平台之組成架構與基本運作原理。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現 |  |  |
| 第11週 | 第2章系統平臺  2-2新興系統平臺 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資S-Ⅳ-1:系統平台重要發展與演進。  資S-Ⅳ-2:系統平台之組成架構與基本運作原理。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現 |  |  |
| 第12-14週 | 第2章系統平臺  2-2新興系統平臺  (第二次段考) | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資S-Ⅳ-1:系統平台重要發展與演進。  資S-Ⅳ-2:系統平台之組成架構與基本運作原理。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第15-16週 | 第3章多媒體專題—畢經之路  3-1啟動影音專題 | 運c-Ⅳ-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。  運c-Ⅳ-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-Ⅳ-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  運c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。  運c-V-2:能認識專案管理的概念。  運c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。  運p-Ⅳ-2能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 上課參與  參與表現  上機實作  小組討論 | 【資訊教育】  資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。  資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。  【閱讀素養教育】  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17-18週 | 第3章多媒體專題—畢經之路  3-2影片基礎剪輯 | 運c-Ⅳ-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。  運c-Ⅳ-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-Ⅳ-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  運c-V-1:能使用資訊科技增進團隊合作效率。  運c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。  運p-Ⅳ-2能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。  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。 | 資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  學習回饋單 |  |  |
| 第19-21週 | 第3章多媒體專題—畢經之路  3-3影片進階後製  (第三次段考) | 運c-Ⅳ-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。  運c-Ⅳ-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-Ⅳ-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  運c-V-3:能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。  運a-Ⅳ-3能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。  設a-Ⅳ-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 | 資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 課堂討論  上機實作  小組討論 |  |  |
| 第二學期 | 第1~2週 | 第1章網路世界  1-1認識網路 | 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。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 | 【閱讀素養教育】  閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |  |
| 第3週 | 第1章網路世界  1-2無線網路技術 | 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。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 |  |  |
| 第4-5週 | 第1章網路世界  1-3網路服務應用 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運p-Ⅳ-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 | 資S-Ⅳ-4:網路服務的概念與介紹。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論  上機實作 |  |  |
| 第6-7週 | 第2章進階資料處理2-1資料整理與整合  (第一次段考) | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資D-Ⅳ-3:資料處理概念與方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 |  |  |
| 第8週 | 第2章進階資料處理2-1資料整理與整合 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資D-Ⅳ-3:資料處理概念與方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論 |  |  |
| 第9-10週 | 第2章進階資料處理2-2資料轉換 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-V-1:能了解資訊系統之運算原理。  運a-V-3:能探索新興的資訊科技。 | 資D-Ⅳ-3:資料處理概念與方法。 | | 上課參與  參與表現  課堂討論  上機實作 |  |  |
| 第11-12週 | 第3章程式應用專題—點餐系  3-1啟動程式專題 | 運t-Ⅳ-3:能設計資訊作品以解決生活問題。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。  運m-V-2:能利用資訊科技創作解決問題。 | 資P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。  資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 | 【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13-14週 | 第3章程式應用專題—點餐系統設計  3-2點餐app | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-Ⅳ-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-Ⅳ-3:能設計資訊作品以解決生活問題。  運t-Ⅳ-4:能應用運算思維解析問題。  運p-Ⅳ-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。  資S-Ⅳ-4:網路服務的概念與介紹。  資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 上課參與  參與表現  上機實作  小組討論 |  |  |
| 第15-16週 | 第3章程式應用專題—點餐系統設計  3-3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。  運t-Ⅳ-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-Ⅳ-3:能設計資訊作品以解決生活問題。  運t-Ⅳ-4:能應用運算思維解析問題。  運p-Ⅳ-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。  資S-Ⅳ-4:網路服務的概念與介紹。  資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。 | | 上課參與  參與表現  上機實作  小組討論 |  |  |
| 第17週 | 科技廣角 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-Ⅳ-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-Ⅳ-3:能設計資訊作品以解決生活問題。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資S-Ⅳ-4:網路服務的概念與介紹。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現  上機實作  課堂討論 |  |  |
| 第18週 | 學期課程回顧 | 運t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  運t-Ⅳ-2:能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-Ⅳ-3:能設計資訊作品以解決生活問題。  運t-Ⅳ-4:能應用運算思維解析問題。  運p-Ⅳ-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  運p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  運a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資P-Ⅳ-3:陣列程式設計實作。  資P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。  資S-Ⅳ-3:網路技術的概念與介紹。  資S-Ⅳ-4:網路服務的概念與介紹。  資D-Ⅳ-3:資料處理概念與方法。  資T-Ⅳ-2:資訊科技應用專題。  資H-Ⅳ-6:資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現 |  |  |
| 教學設施  設備需求 | | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書  4.筆記型電腦  5.單槍投影機 | | | | | | |
| 備 註 | |  | | | | | | |