臺北市中正國民中學111學年度七年級科技(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S-U-A2 運用科技工具與策略進行系統思考與分析探索，並有效解決問題。  科S-U-B2 理解科技與資訊的原理及發展趨勢，整合運用科技、資訊及媒體，並能分析思辨人與科技、社會、環境的關係。  科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。  科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。  科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。  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-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 | | 瞭解資訊科技帶來的生活改變並、認識資訊科技的應用。理解演算法的意義與用途，熟悉流程圖結構。認識程式語言並熟悉Scratch 3.0 程式環境及程式結構，培養具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略，處理與解決生活問題。具備運用運算思維表達溝通的素養，並理解日常生活中科技與運算的基本概念，具備科技、資訊、媒體的應用能力，應用於日常生活。 | | | | | | |
| 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 |
| 學習  表現 | 學習  內容 | |
| 第一學期 | 第1週 | 認識你我與教室 | 能正確登入學校帳號  能說出並遵守課堂規則 | 練習登入學校帳號/酷課雲帳號(協助學生排除登入問題)，講解課堂規則 | |  |  |  |
| 第2-3  週 | 第1章  資訊與生活 | 運a-V-3  能探索新興的資訊科技。  運 a-IV-1  能落實健康的數位使用習慣與態度。 | 資H-IV-6  資訊科技對人類生活之影響。 | | 上課參與  參與表現  小組討論 |  |  |
| 第4週 | 第2章演算法  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 a-IV-2  能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資A-IV-1  演算法基本概念。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  學習回饋單 | 人J8  了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 |  |
| 第5週 | 第2章演算法  2-2流程控制結構 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  運r-V-2  能將資料以適合於運算之結構表示。 | 資A-IV-1  演算法基本概念。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第6週 | 第2章演算法  2-3流程圖設計實作 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  運r-V-2  能將資料以適合於運算之結構表示。 | 資A-IV-1  演算法基本概念。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第7週 | 第2章演算法  2-3流程圖設計實作  第一次定期評量 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  運r-V-2  能將資料以適合於運算之結構表示。 | 資A-IV-1  演算法基本概念。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第8週 | 第3章程式設計初探  3-1程式語言簡介 | 運t-V-1  能了解資訊系統之運算原理。 | 資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用。 | | 上課參與  參與表現  學習回饋單 |  |  |
| 第9週 | 第3章程式設計初探  3-2角色移動—上街買蛋糕 | 運t-V-2  能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 | 資P-IV-2結構化程式設計。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第10週 | 第3章程式設計初探  3-3畫筆與造型—生日布置 | 運t-V-2  能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 | 資P-IV-2結構化程式設計。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第11週 | 第3章程式設計初探  3-3補充-多重圖形排列 | 運t-V-2  能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 | 資P-IV-2結構化程式設計。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第12-14週 | 第3章程式設計初探  3-4演奏音階—鍵盤鋼琴  第二次定期評量 | 運t-V-2  能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 | 資P-IV-2結構化程式設計。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第15-17週 | 第4章選擇結構  4-1變數與條件判斷式 | 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。 | | 上課參與  參與表現 |  |  |
| 第18-21週 | 第4章選擇結構  4-2條件判斷式  第三次定期評量 | 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。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  學習回饋單 |  |  |
| 第二學期 | 第1週 | 網路禮儀 | 運 a-IV-2  能瞭解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資H-IV-2資訊科技合理使用原則。 | | 上課參與  參與表現  學習回饋單 |  |  |
| 第2週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-1啟動專題 | 運 a-IV-3  能具備探索之興趣，不受性別限制 | 資T-IV-1資料處理應用專題 | | 上課參與  參與表現  小組討論 |  |  |
| 第3週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-2資料蒐集-GOOGLE MAP應用 | 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 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 |  |  |
| 第4週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-2資料蒐集-GOOGLE 關鍵字搜索應用 | 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 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 |  |  |
| 第5週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-2資料蒐集-GOOGLE 表單應用 | 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 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 |  |  |
| 第6-8週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-3旅遊規劃書  第一次定期評量 | 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 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 | 海J18  探討人類活動對海洋生態的影響。 |  |
| 第9週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-4經費預算表 | 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 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 |  |  |
| 第10-11週 | 第2章資料處理-雲端應用專題  2-5行前簡報 | 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  能選用適當的組織思維，並進行有效的表達。 | 資T-IV-1資料處理應用專題 | | 上課參與  參與表現  小組討論  上機實作 |  |  |
| 第12週 | 第3章資訊安全與全理使用  3-1資訊安全簡介 | 運 a-IV-1  能落實康健的數位使用習慣與態度。  運 a-IV-2  能瞭解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運 a-IV-3  能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-2資訊科技合理使用原則。 | | 上課參與  參與表現  小組討論 |  |  |
| 第13-14週 | 第3章資訊安全與全理使用  3-2個人資料保護  第二次定期評量 | 運 a-IV-2  能瞭解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資H-IV-2資訊科技合理使用原則。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  學習回饋單 |  |  |
| 第15週 | 第3章資訊安全與全理使用  3-3資訊的合理使用  3-4創用CC的應用 | 運 a-IV-1  能落實康健的數位使用習慣與態度。  運 a-IV-2  能瞭解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運 a-IV-3  能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-2資訊科技合理使用原則。 | | 上課參與  參與表現  小組討論  學習回饋單 |  |  |
| 第16週 | 第1章重複結構  1-1遊戲規劃 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  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。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第17週 | 第1章重複結構  1-2動畫設計-樂園歷險 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  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。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第18-19週 | 第1章重複結構  1-3遊戲設計-勇闖魔鬼城 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  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。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
| 第20週 | 第1章重複結構  1-4聲音設計  第三次定期評量 | 運r-V-1  能將問題以運算形式呈現。  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。 | | 上課參與  參與表現  上機實作 |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |
| 教學設施  設備需求 | | 廣播器、個人電腦、平板電腦 | | | | | | |
| 備 註 | |  | | | | | | |