臺北市**中正**國民中學111學年八年級科技(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) □本土語文(□閩南語文□閩東語文□客家語文□臺灣手語□原住民族語： ) | | | | | | |
| 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: 資訊科技(康軒版) 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 | | | 1, 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。  2, 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。  3, 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。  4, 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。  5, 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。  6, 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。  7, 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。 | | | | | | |
| 課程目標 | | | 認識資訊科技的社會議題、媒體識讀、資訊倫理與網路禮儀。領悟何為運算思維問題解決、模組化程式及其基本應用。學習正多邊形、陣列與幸運彩球Scratch程式撰寫。認識演算法-排序及認識演算法-搜尋  簡介APP INVENTOR程式設計應用並將生涯規劃教育融入課程 | | | | | | |
| 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 | 第1章資訊與社會  1-1資訊科技的社會議題 | 配合課本解說與影片欣賞、討論相關議題,  　加強學生印象與思考能力，培養學生正確觀念。 | 課程講解影片欣賞與討論體與資訊科技相關社會議題。 | | 1. 課堂討論  2. 筆測驗 |  |  |
| 第 2週 | 第1章資訊與社會  1-1資訊科技的社會議題 | 配合課本解說與影片欣賞、討論相關議題,  　加強學生印象與思考能力，培養學生正確觀  　念。 | 課程講解影片欣賞與討論媒體與資訊科技相關社會議題。 | | 1. 課堂討論  2. 筆測驗 |  |  |
| 第 3週 | 第1章資訊與社會  1-2媒體識讀  1-3資訊倫理與網路禮儀 | 配合課本解說與影片欣賞、討論相關議題,  　加強學生印象與思考能力，培養學生正確觀  　念。 | 課程講解影片欣賞與討論媒體與資訊相關倫理與法律議題。 | | 1. 課堂討論  2. 筆測驗 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 4週 | 第1章資訊與社會  1-2媒體識讀  1-3資訊倫理與網路禮儀 | 配合課本解說與影片欣賞、討論相關議題,  　加強學生印象與思考能力，培養學生正確觀  　念。 | 課程講解影片欣賞與討論媒體與資訊相關倫理與法律議題。 | | 1. 課堂討論  2. 筆測驗 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 5週 | 第1章資訊與社會  1-3資訊倫理與網路禮儀 | 配合課本解說與影片欣賞、討論相關議題,  　加強學生印象與思考能力，培養學生正確觀  　念。 | 課程講解影片欣賞與討論媒體與資訊相關倫理與法律議題。 | | 1. 課堂討論  2. 筆測驗 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 6週 | 第2章模組化程式—幾何藝術家  2-1正多邊形小畫家 | 領悟何為運算思維問題解決、模組化程式及其基本應用。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 7-8週 | 第2章模組化程式—幾何藝術家  2-2有趣的幾何圖形  第一次定期評量 | 以拼圖式Scratch為工具，帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 9週 | 第2章模組化程式—幾何藝術家  2-2有趣的幾何圖形 | 以拼圖式Scratch為工具，帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 10週 | 第2章模組化程式—幾何藝術家  2-2有趣的幾何圖形 | 以拼圖式Scratch為工具，帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 11週 | 第3章陣列  3-1認識陣列 | 學習陣列Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 12週 | 第3章陣列  3-1認識陣列 | 學習陣列Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 13-14週 | 第3章陣列  3-2陣列程式—成績計算  第二次定期評量 | 學習陣列Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 15週 | 第3章陣列  3-2陣列程式—成績計算 | 學習陣列Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 17週 | 第4章程式應用專題—幸運彩球  4-1選號與開獎 | 學習陣列與幸運彩球Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 18週 | 第4章程式應用專題—幸運彩球  4-1選號與開獎 | 學習陣列與幸運彩球Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 19週 | 第4章程式應用專題—幸運彩球  4-1選號與開獎 | 學習陣列與幸運彩球Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 20-21週 | 第4章程式應用專題—幸運彩球  4-2彩球號碼  第三次定期評量 | 學習陣列與幸運彩球Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第二學期 | 第 1週 | | 第1章排序  1-1排序演算法、EXCEL排序應用 | 學習排序Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 2週 | | 第1章排序  1-2程式實作-氣泡排序法 | 學習排序Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 3週 | | 第1章排序  1-2程式實作-氣泡排序法 | 學習排序Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 4週 | | 第1章排序  1-2小試身手-神廟試煉 | 學習排序Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 5週 | | 第1章排序  1-2小試身手-神廟試煉 | 學習排序Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 6-7週 | | 第2章搜尋  2-1搜尋演算法  第一次定期評量 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 8週 | | 2-2程式實作-拍賣查詢 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 9週 | | 2-2小試身手-保存期限查詢 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 10週 | | 2-2小試身手-保存期限查詢 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 11週 | | 第2章搜尋  習作、複習、小考 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 12週 | | 生涯發展融入-小專題設計 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 13週 | | 生涯發展融入-小專題設計 | 學習搜尋Scratch程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 | 生涯規劃教育融入課程 |  |
| 第 14-15週 | | APP inventor  3-2 App實作-匯率換算  第二次定期評量 | 簡介APP INVENTOR 2 (AI2)程式設計應用  生涯規劃教育融入課程。培養問題解決的能力並實作專題完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 17週 | | APP inventor  3-2 App實作-匯率換算 | 學習AI2程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 18週 | | APP inventor  3-3 App實作-英文學習幫手 | 學習AI2程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 19週 | | APP inventor  3-3 App實作-英文學習幫手 | 學習AI2程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 第 20週 | | APP inventor  3-4 App實作-隨身資訊站  第三次定期評量 | 學習AI2程式撰寫。帶領學生養成運算思維與問題解決的能力。專題實作完整呈現作品。 | 課程講解與程式撰寫  模組化程式設計的概念。  模組化程式設計與問題解決實作。 | | 1. 課堂討論  2. 上機實作  3. 作業成品 |  |  |
| 教學設施  設備需求 | | | 1.設備: 依照電腦教室現有準備︰  2.機具: 依照各課程所需材料準備。  3.影片: 依照各課程所需相關影片準備。 | | | | | | |
| 備 註 | | | 評量規劃   1. 日常考核60％：學習態度、平時作業完成度等 2. 定期考核40％：期中與期末2次考試   師資來源  中正國中資訊科技教師 | | | | | | |