**新北市文山國民中學110學年度 八 年級第一學期部定課程計畫 設計者：＿邱文豪＿＿**

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

二、學習節數：每週( 1 )節，實施(21)週，共( 21 )節。

三、課程內涵：

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習領域核心素養 |
| **■** A1身心素質與自我精進  **■** A2系統思考與解決問題  **■** A3規劃執行與創新應變  **■** B1符號運用與溝通表達  **■** B2科技資訊與媒體素養  **□** B3藝術涵養與美感素養  **■** C1道德實踐與公民意識  **■** C2人際關係與團隊合作  **□** C3多元文化與國際理 | 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-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-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-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-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。 |

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、本學期達成之學生圖像素養指標：(打V處為本課程計畫達成之素養指標)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 圖像 | 向度 | 素養指標 | | | |
| 陽光 | 正向健康 | 正向 | | 健康 | |
| 1.關懷尊重 | V | 1.身心平衡 | V |
| 2.正面思考 |  | 2.快樂生活 |  |
| 飛鷹 | 宏觀卓越 | 宏觀 | | 卓越 | |
| 1.溝通表達 | V | 1.靈活創新 | V |
| 2.放眼國際 |  | 2.追求榮譽 |  |
| 碧水 | 適性學習 | 適性 | | 學習 | |
| 1.欣賞接納 | V | 1.終身學習 | V |
| 2.適性揚才 |  | 2.活學活用 |  |
| 獅子 | 領導勇敢 | 領導 | | 勇敢 | |
| 1.解決問題 | V | 1.自信創新 | V |
| 2.獨立思考 |  | 2.勇於承擔 |  |

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  8/30-9/3  (開學日未定) | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第1節　認識陣列  1-1陣列的定義  (藉由班級置物櫃的例子讓學生了解陣列就像班級裡的置物櫃，其中包含一整排的格子，每個格子都有自己的編號(索引值)，可以讓同學依據自己的號碼來儲存、取出物品。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【品德教育】  品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第二週  9/6-9/10 | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第1節　認識陣列  1-2陣列的使用時機(透過上網查成績的例子，讓同學瞭解在程式中使用陣列的時機及優點。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 |  | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿ |
| 第三週  9/13-9/17 | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第2節　Scratch中的陣列-清單  2-1清單的建立  2-2清單項目的修改  (瞭解在Scratch中可以使用清單功能實作出陣列。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【品德教育】  品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。  品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿ |
| 第四週  9/20-9/24 | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第3節　陣列的實際應用  3-1實作練習I：學期成績最高分。  (瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【品德教育】  品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。  品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿ |
| 第五週  9/27-10/1 | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第3節　陣列的實際應用  3-1實作練習I：學期成績最高分。  (瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第六週  10/4-10/8 | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第3節　陣列的實際應用  3-2實作練習II：運動訓練紀錄 | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第七週  10/11-10/15  (段考週暫定) | 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。 | 資A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第四章：資料收納櫃-陣列  第3節　陣列的實際應用  3-2實作練習II：運動訓練紀錄  (瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第八週  10/18-10/22 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第1節　資料的搜尋  1-1生活中的搜尋  1-2搜尋演算法的基本概念  (瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及「二分搜尋」（Binary search）等兩種搜尋法。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 |  |  |
| 第九週  10/25-10/29 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第2節　循序搜尋  2-1循序搜尋演算法(認識循序搜尋的、二分搜尋的概念與操作流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 |  |  |
| 第十週  11/1-11/5 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第2節　循序搜尋  2-2循序搜尋演算法實例 | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【閱讀素養教育】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十一週  11/8-11/12 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第3節　二分搜尋  3-1二分搜尋演算法 | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【閱讀素養教育】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十二週  11/15-11/19 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第3節　二分搜尋  3-2二分搜尋演算法實例 | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【閱讀素養教育】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十三週  11/22-11/26 | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第1節　資料的搜尋  1-1生活中的搜尋(認識循序搜尋的特性與操作細節。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【閱讀素養教育】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十四週  11/29-12/3  (段考週暫定) | 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A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。  資P-IV-3 陣列程式設計實作。 | 第五章：資料在哪兒-搜尋演算法  第1節　資料的搜尋  1-2搜尋演算法的基本概念  (認識循序搜尋的特性與操作細節。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 |  |  |
| 第十五週  12/6-12/10 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第1節　資料的排序  1-1生活中的排序  1-2排序演算法的基本概念  (認識排序演算法於資訊科學中的意義和與問題解決之間的關係。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第十六週  12/13-12/17 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第2節　資料的排序  2-1選擇排序演算法  (認識選擇排序法的原理與步驟。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第十七週  12/20-12/24 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第2節　資料的排序  2-2選擇排序演算法實例  (了解選擇排序法的解題流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第十八週  12/27-12/31 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第3節　資料的排序  3-1插入排序演算法  (認識插入排序法的原理、步驟及其解題流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 |  |  |
| 第十九週  1/3-1/7 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第3節　資料的排序  3-1插入排序演算法  3-2插入排序演算法實例  (認識插入排序法的原理、步驟及其解題流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第二十週  1/10-1/14 | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第4節　氣泡排序  4-1氣泡排序演算法  (認識氣泡排序法的原理、步驟及其解題流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【人權教育】  品J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 第二十一週  1/17-1/21  (段考週暫定；寒假未定) | 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A-IV-3 基本演算法的介紹。 | 第六章：資料排排站  第4節　氣泡排序  4-2氣泡排序演算法實例  (認識氣泡排序法的原理、步驟及其解題流程。) | 1 | 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 | 1.發表  2.口頭討論  3.平時上課表現  4.作業繳交  5.學習態度  6.課堂問答 | 【生涯規劃教育】  涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。  涯J8 工作/教育環境的類型與現況。  涯J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 |  |

六、本課程是否有校外人士協助教學

▆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 |
|  |  | □簡報□印刷品□影音光碟  □其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致