**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：蔡玉卿＿＿**

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(生活科技) 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多元文化與國際理解 | 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-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-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-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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。  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。 |

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 |  | 1.身心平衡 | ˇ |
| 2.正面思考 | ˇ | 2.快樂生活 | ˇ |
| 飛鷹 | 宏觀卓越 | 宏觀 | | 卓越 | |
| 1.溝通表達 | ˇ | 1.靈活創新 | ˇ |
| 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 | ˇ | 1.終身學習 |  |
| 2.適性揚才 | ˇ | 2.活學活用 | ˇ |
| 獅子 | 領導勇敢 | 領導 | | 勇敢 | |
| 1.解決問題 | ˇ | 1.自信創新 | ˇ |
| 2.獨立思考 | ˇ | 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) | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  第1節　科技系統組成與運作   * 1-1科技系統的組成 * 1-2科技系統的運作 * 1-3科技系統的功能 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  平時上課表現  課堂問答 | **【環境教育】**  **【安全教育】** |  |
| 第二週  9/6-9/10 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  第1節　科技系統組成與運作   * 1-1科技系統的組成 * 1-2科技系統的運作 * 1-3科技系統的功能 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  平時上課表現  課堂問答 | **【環境教育】**  **【安全教育】** | □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 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  第2節　科技系統的問題解決模式   * 2-1問題解決模式回顧與補充 * 2-2科技系統與問題解決模式的比較 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  平時上課表現  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：  ＿ ＿＿ |
| 第四週  9/20-9/24 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  終極任務　光能抖抖獸 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書  4.焊槍, 焊錫 | 實作 | **【能源教育】** | □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 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  終極任務　光能抖抖獸 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書  4.焊槍, 焊錫 | 實作 |  |  |
| 第六週  10/4-10/8 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  終極任務　光能抖抖獸 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書  4.焊槍, 焊錫 | 實作 |  |  |
| 第七週  10/11-10/15  (段考週暫定) | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第一章：科技系統與問題解決**  終極任務　光能抖抖獸 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書  4.焊槍, 焊錫 | 實作  作品測試與評分 |  |  |
| 第八週  10/18-10/22 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  第1節　能源的種類與應用   * 1-1能源的種類和形式 * 1-2能源應用的發展歷程 * 1-3臺灣目前主要發電現況 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  課堂問答 | **【環境教育】**  **【安全教育】**  **【能源教育】** |  |
| 第九週  10/25-10/29 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  第2節　能源轉換方式與應用   * 2-1能源轉換的方式 * 2-2日常科技產品的能源應用方式 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  課堂問答 | **【環境教育】**  **【安全教育】**  **【能源教育】**  **【防災教育】** |  |
| 第十週  11/1-11/5 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  第3節　能源科技發展的影響   * 3-1能源科技對人們的改變 * 3-2能源科技對環境的影響 * 3-3能源科技的未來發展   第4節　電動工具操作與使用   * 4-1電動工具操作安全須知   4-2常用的電動工具使用說明 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  課堂問答 | **【環境教育】**  **【安全教育】**  **【能源教育】**  **【生涯規劃教育】** |  |
| 第十一週  11/8-11/12 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  終極任務　新世代人力車大賽 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 實作 |  |  |
| 第十二週  11/15-11/19 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  終極任務　新世代人力車大賽 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 實作 |  |  |
| 第十三週  11/22-11/26 | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  終極任務　新世代人力車大賽 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 實作 |  |  |
| 第十四週  11/29-12/3  (段考週暫定) | 設 k-IV-1　能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。  設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  設 a-IV-3　能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  設 a-IV-4　能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生P-IV-4 設計的流程。  生N-IV-2 科技的系統。  生N-IV-3 科技與科學的關係。 | **第二章：能源與動力的應用**  終極任務　新世代人力車大賽 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 實作  評分 |  |  |
| 第十五週  12/6-12/10 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  第1節　判讀產品說明書   * 1-1為什麼在科技時代要會讀產品說明書 * 1-2產品說明書所包含的內容 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  課堂問答  參與度 |  |  |
| 第十六週  12/13-12/17 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  第2節　科技產品故障排除與維護   * 2-1常見的故障原因與簡易維修方式 * 2-2簡易維護保養概念與所需工具 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 發表  口頭討論  課堂問答  參與度 | **【安全教育】**  **【生涯規劃教育】** |  |
| 第十七週  12/20-12/24 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  第3節　教室內的機具維護與保養   * 3-1常用的手工具 * 3-2常用的電動工具 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭討論  課堂問答  參與度 | **【安全教育】**  **【生涯規劃教育】** |  |
| 第十八週  12/27-12/31 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  終極任務　成為維修高手 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 分組討論  參與度 | **【安全教育】**  **【生涯規劃教育】** |  |
| 第十九週  1/3-1/7 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  終極任務　成為維修高手 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 分組討論  參與度  報告發表 | **【安全教育】**  **【生涯規劃教育】** |  |
| 第二十週  1/10-1/14 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  終極任務　成為維修高手 | 1 | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 參與度  報告發表 |  |  |
| 第二十一週  1/17-1/21  (段考週暫定；寒假未定) | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  設 s-IV-3　能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。  生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | **第三章：生活周遭的科技產品**  終極任務　成為維修高手 | 1ˇ | 1.習作  2.備課用書  3.教用版電子教科書 | 口頭報告評分 |  |  |

課程計畫參考書目:南一版 八年級生活科技

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