**臺北市私立延平高級中學(國中部)109學年度第一學期科技領域/科目課程計畫**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | | | | | | | | | |
| 教材版本 | | ■選用教科書: 翰林 版  □自編教材(經課發會通過) | | | | 節數 | | 每週 2 節 第 1 學期 共 42 節  (對開可補充說明)共 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-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。 | | | | | | | | | |
| 課程目標 | | 【資訊科技】  1.能了解資訊科技的意涵。  2.能了解資訊科技的發展趨勢。  3.能認識常見的電腦設備。  4.能了解問題解決的思維模式。  5.能了解資訊科技及其社會相關議題。  6.能了解資訊科技與跨領域整合。  7.能了解演算法的基本概念。  8.能了解程式語言的基本概念。  9.能了解Scratch的基本功能。  10.能熟悉Scratch的基本操作。  11.能用Scratch製作簡單動畫作。  12.能了解循序結構。  13.能了解選擇結構。  14.能了解重複結構。  15.能了解Scratch的畫筆功能。  16.能了解Scratch的變數積木。  17.能了解迴圈的概念。  18.能了解資料的形式與意義。  19.能了解資料處理的目的。  20.能了解資料搜尋的意義與功能。  21.能了解資料的處理與分析。  22.能了解資料處理的軟體工具。  23.能了解試算表的操作介面。  24.能了解試算表的公式與函式功能。  25.能了解試算表的統計圖表功能。  26.能了解個人資料。  27.能了解有關個人資料的合理利用。  28.能了解個人資料保護的相關規定。  29.能了解保護自己個人資料應注意的事項。  30.能了解資安意識的意義。  31.能了解常見的資安技術。  32.能了解資安管理。  33.能了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。  34.能了解設計Scratch遊戲的流程。  35.能了解Scratch複製角色的功能。  36.能了解Scratch計次式迴圈的積木使用。  37.能了解Scratch自行繪製角色的功能。  38.能了解Scratch條件式迴圈的積木使用。  39.能了解Scratch隨機取數的積木使用。  40.能了解Scratch單向選擇結構的積木使用。  41.能了解Scratch無窮迴圈的積木使用。  42.能了解Scratch運算的積木使用。  43.能了解Scratch匯入角色的功能。  44.能了解Scratch雙向選擇結構的積木使用。  45.能了解Scratch變數的積木使用。  46.能了解設計Scratch模擬情境的流程。  47.能了解Scratch擴展音樂功能的積木使用。  48.能了解Scratch廣播訊息的積木使用。  49.能了解我國的著作權法。  50.能了解著作人格權與著作財產權。  51.能了解著作受著作權法保護的條件。  52.能了解著作的合理使用。  53.能了解合理使用判斷的要點。  54.能了解合理使用相關範例。  55.能了解在校園常見的合理使用情形。  56.能了解使用自由或開源碼軟體。  57.能了解創用CC授權。 | | | | | | | | | |
| 學習進度  週次 | | 單元  活動主題 | 學習重點 | | 評量方法 | | 議題融入實質內涵 | | 教學設施設備需求 | 跨領域/科目協同教學 | 備註 |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第一學期 | 第一週 | 第一冊第1章資訊科技導論  1-1資訊科技與人類生活～1-6資訊科技與跨領域整合 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-1 個人資料保護。  資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。  資H-IV-3 資訊安全。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。  性J8 解讀科技產品的性別意涵。  **【人權教育】**  人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。  **【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。  **【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。  **【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。 | | 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 |  |  |
| 第二週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  習作第一章～2-1認識演算法與程式語言 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。  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-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。 | 資H-IV-1 個人資料保護。  資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。  資H-IV-3 資訊安全。  資A-IV-1 演算法基本概念。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。  **【人權教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。 | | 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 |  |  |
| 第三週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  2-1認識演算法與程式語言～2-2Scratch程式設計-基礎篇 | 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-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。 | 資A-IV-1 演算法基本概念。  資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 | 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J1 溝通合作與和諧人際關係。  品J8 理性溝通與問題解決。  **【閱讀素養教育】**  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第四週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  2-2Scratch程式設計-基礎篇～2-3Scratch程式設計-計算篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  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。 | | 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 |  |  |
| 第五週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  2-3Scratch程式設計-計算篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  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。 | | 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 |  |  |
| 第六週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  2-3Scratch程式設計-計算篇～2-4Scratch程式設計-繪圖篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  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。  閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第七週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  2-4Scratch程式設計-繪圖篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  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。  閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第八週 | 第一冊第2章基礎程式設計（1）  習作第二章、3-1資料的形式與意義～3-2資料搜尋 | 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。  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。  資T-IV-1 資料處理應用專題。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  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。  閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第九週 | 第一冊第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  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。 | 資T-IV-1 資料處理應用專題。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。  **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  **【能源教育】**  能J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。  **【國際教育】**  國J2 具備國際視野的國家意識。  國J3 了解我國與全球議題之關連性。  國J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  品J8 理性溝通與問題解決。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第十週 | 第一冊第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  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。 | 資T-IV-1 資料處理應用專題。 | 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J1 溝通合作與和諧人際關係。  品J8 理性溝通與問題解決。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第十一週 | 第一冊第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。  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。 | 資T-IV-1 資料處理應用專題。 | 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J1 溝通合作與和諧人際關係。  品J8 理性溝通與問題解決。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | | 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 |  |  |
| 第十二週 | 第二冊第4章資料保護與資訊安全  4-1法定的個人資料～4-2個人資料的保護措施 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-1 個人資料保護。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。  **【人權教育】**  人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。  **【法治教育】**  法J3 認識法律之意義與制定。 | | 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 |  |  |
| 第十三週 | 第二冊第4章資料保護與資訊安全  4-3資訊安全與防範措施～習作第四章 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-3 資訊安全。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。  **【人權教育】**  人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。  **【法治教育】**  法J3 認識法律之意義與制定。 | | 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 |  |  |
| 第十四週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  5-1Scratch程式設計-遊戲篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第十五週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  5-1Scratch程式設計-遊戲篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第十六週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  5-1Scratch程式設計-遊戲篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第十七週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  習作第五章～5-2Scratch程式設計-模擬篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第十八週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  5-2Scratch程式設計-模擬篇 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第十九週 | 第二冊第5章基礎程式設計（2）  5-2Scratch程式設計-模擬篇～習作第五章 | 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。  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。 | 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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 | | 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 |  |  |
| 第二十週 | 第二冊第6章數位著作合理使用原則  6-1資訊科技合理使用的議題～6-2著作的合理使用 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。  **【人權教育】**  人J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【法治教育】**  法J3 認識法律之意義與制定。 | | 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 |  |  |
| 第二十一週 | 第二冊第6章數位著作合理使用原則  6-3避免違反合理使用的措施～第六章習作 | 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。  運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。  運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 | 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 | | **【性別平等教育】**  性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。  **【人權教育】**  人J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【法治教育】**  法J3 認識法律之意義與制定。 | | 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 |  |  |

**臺北市私立延平高級中學(國中部)109學年度第二學期科技領域/科目課程計畫**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | | | | | | | | | |
| 教材版本 | | ■選用教科書: 翰林 版  □自編教材(經課發會通過) | | | | 節數 | 每週 2 節 第 2 學期 共 42 節  (對開可補充說明)共 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-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-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 | | 【生活科技】  1.認識生活科技教室的環境。  2.遵守生活科技教室的使用規範。  3.掌握緊急事故的標準作業程序。  4.了解創意思考在團隊合作問題解決的用處。  5.認識常見的創意思考法。  6.應用創意思考法以提出不同想法。  7.認識科技問題解決的歷程。  8.應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。  9.藉由重新檢視生活周遭的科技產品，了解科技的意義與功能。  10.認識常見的科技範疇。  11.了解科技系統的概念。  12.知道科技系統是由許多子系統所組成。  13.舉例說明目標、輸入、處理、輸出和回饋的功能。  14.了解科技演進的主因。  15.能察覺科技發展對人類生活及產業發展的影響。  16.了解如何選用科技產品。  17.了解科技產品的分類方式。  18.在選購科技產品時能分辨對環境友善的產品。  19.了解視圖與製圖在設計時的重要性。  20.能理解基本的視圖。  21.能具備基本的製圖能力。  22.了解電腦輔助設計的重要性。  23.認識電腦建模軟體。  24.能具備基本的電腦繪圖能力。  25.認識日常生活中的手工具。  26.正確的操作日常生活中的手工具。  27.認識基本的材料與其處理方式。  28.了解結構的原理與功能。  29.了解力的種類與應用。  30.了解椅子的結構。  31.了解建築結構與材料。  32.了解橋梁的結構與類型。  33.了解機械的特性。  34.認識機械組成之三大要素：機件、機構、機架。  35.認識機械對於工業發展及日常生活的重要性。  36.了解簡單機械的原理。  37.了解機械的運動類型及應用方式。  38.認識常見機構的種類與功能。  39.辨識各種常見機構於生活中的應用。  40.了解專題活動內容與規範。  41.回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。  42.運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。  43.運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。  44.依據設計需求，選擇適切的材料。  45.運用結構知識，確認機架設計之穩定性。  46.規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。  47.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。  48.了解機械產品與日常生活的關係。  49.機械對社會的貢獻與影響。  50.機械的相關職業與達人介紹。  51.了解建築與日常生活的關係。  52.建築對社會的貢獻與影響。  53.建築的相關職業與達人介紹。 | | | | | | | | | |
| 學習進度  週次 | | 單元  活動主題 | 學習重點 | | 評量方法 | | | 議題融入實質內涵 | 教學設施設備需求 | 跨領域/科目協同教學 | 備註 |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第二學期 | 第一週 | 第一冊關卡1 生活科技導論  挑戰1 生活科技教室使用規範～挑戰2 創意與思考 | 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。  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c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生A-IV-1 日常科技產品的選用。  生P-IV-1 創意思考的方法。 | 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】**  人J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。  **【安全教育】**  安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  **【性別平等教育】**  性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 | 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 |  |  |
| 第二週 | 第一冊關卡1 生活科技導論  挑戰2創意與思考～挑戰3科技問題解決 | 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。  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c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-4 設計的流程。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 | 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 |  |  |
| 第三週 | 第一冊關卡1 生活科技導論  挑戰3 科技問題解決 | 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c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 | 生P-IV-4 設計的流程。 | 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J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 | 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 |  |  |
| 第四週 | 第一冊關卡2 認識科技  挑戰1看見科技 I see you～挑戰2建立科技系統的概念 | 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。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生N-IV-2 科技的系統。  生S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 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 | | | **【海洋教育】**  海J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。  **【性別平等教育】**  性J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。  **【人權教育】**  人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。  人J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。  人J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 | 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 |  |  |
| 第五週 | 第一冊關卡2 認識科技  挑戰3探索科技的發展與影響～挑戰4聰明的科技產品選用者 | 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N-IV-1 科技的起源與演進。  生S-IV-1 科技與社會的互動關係。  生A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 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】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。  **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  環J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。  **【性別平等教育】**  性J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。  性J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。 | 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 |  |  |
| 第六週 | 第一冊關卡3設計與製作的基礎  挑戰1無所不在的視圖與製圖 | 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s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-2 設計圖的繪製。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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  6.大型三角板組7.圓規  8.游標卡尺  9.直尺  10.方格紙  11.工程圖  12.物件DIY組裝說明書 |  |  |
| 第七週 | 第一冊關卡3設計與製作的基礎  挑戰2電腦輔助設計與應用 | 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s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-2 設計圖的繪製。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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 |  |  |
| 第八週 | 第一冊關卡3設計與製作的基礎  挑戰2電腦輔助設計與應用～挑戰3處處可見的工具 | 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k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  生c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生P-IV-2 設計圖的繪製。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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 |  |  |
| 第九週 | 第一冊關卡3設計與製作的基礎  挑戰3處處可見的工具 | 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k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十週 | 第一冊關卡3 設計與製作的基礎  挑戰3處處可見的工具 | 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k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十一週 | 第一冊關卡3設計與製作的基礎  挑戰3處處可見的工具 | 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k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 | 生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【人權教育】**  人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十二週 | 第二冊關卡4 結構與機構  挑戰1 結構與生活 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-IV1 創意思考的方法。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十三週 | 第二冊關卡4 結構與機構  挑戰2 常見結構的種類與應用 | 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【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。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  **【戶外教育】**  戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十四週 | 第二冊關卡4 結構與機構  挑戰2 常見結構的種類與應用～  挑戰3 機械與生活 | 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k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。  設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 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 | | | **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。  **【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。  閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  **【戶外教育】**  戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十五週 | 第二冊關卡4 結構與機構  挑戰4 簡單機械與機械運動的類型～  挑戰5常見機構的種類與應用 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 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 | | | **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。  **【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。  閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。  **【戶外教育】**  戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十六週 | 第二冊關卡4 結構與機構～關卡5 製作一個創意機構玩具  挑戰5常見機構的種類與應用 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  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。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-2 設計圖的繪製。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十七週 | 第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  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。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-2 設計圖的繪製。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十八週 | 第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  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。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-2 設計圖的繪製。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第十九週 | 第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具 | 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  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。  設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。  設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 生N-IV-1 科技的起源與演進。  生P-IV-1 創意思考的方法。  生P-IV-2 設計圖的繪製。  生P-IV-3 手工具的操作與使用。  生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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J8 理性溝通與問題解決。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  **【閱讀素養教育】**  閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第二十週 | 第二冊關卡6 機械、建築與社會  挑戰1 機械與社會的關係 | 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。  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S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  環J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【生涯規劃教育】**  涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J5 探索性別與生涯規劃的關係。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。  涯J8 工作/教育環境的類型與現況。  **【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。 | 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  6.基本手工具 |  |  |
| 第二十一週 | 第二冊關卡6 機械、建築與社會  挑戰2 建築與社會的關係 | 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。  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S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 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 | | | **【性別平等教育】**  性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  **【環境教育】**  環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  環J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【生涯規劃教育】**  涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J5 探索性別與生涯規劃的關係。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。  涯J8 工作/教育環境的類型與現況。  **【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。 | 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  6.基本手工具 |  |  |