臺北市興福國民中學112學年度領域/科目課程計畫

|  |  |
| --- | --- |
| 領域/科目 | □國語文□英語文□本土語文□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: 全華 版 □自編教材 (經課發會通過) | 節數 | 學期內每週 1 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開) |
| 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-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-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。  |
| 課程目標 | 1.學習立體圖、平面圖的繪製。2.學習構想表達的方式。3.認識常見的機構及其特性。 4. 學習基礎木工。5. 學習木材加工技法。6. 製作木質音箱。7.機構玩具設計與製作。 |
| 學習進度週次 | 單元/主題名稱可分單元合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。 | 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 | 課程規劃授課規範教室使用規範 | 能夠充分理解，並遵守規範 | 課程整體架構教室使用規範 | 上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第2-3週 | 生活科技\_緒論 | 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。 | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。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。 | 上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第4-5週 | 救援物資大作戰\_1-1溝通與表達1-4機具材料 | 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k-Ⅳ-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | 生N-Ⅳ-1:科技的起源與演進。生P-Ⅳ-1:創意思考的方法。生S-Ⅳ-1:科技與社會的互動關係。 | 上課參與度課堂討論 | 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。 |  |
| 第6-10週 | 救援物資大作戰\_1-2創意與發明1-3測試修正 | 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。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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 生P-Ⅳ-1:創意思考的方法。生P-Ⅳ-3:手工具的操作與使用。 | 實際操作上課參與度課堂討論 | 安J1:理解安全教育的意義。 |  |
| 第11週 | 作品發表和評量 | 能夠正確傳達自己的設計和概念 | 同學發表各自的成品和巧思 | 上台發表上課參與度 |  |  |
| 第12-13週 | 2-2 識圖製圖2-4 材料機具 | 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s-IV-1能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 | 生A-IV-1日常科技產品的選用。生N-IV-1科技的起源與演進。生P-IV-2設計圖的繪製。 | 實際操作上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第14-19週 | 2-1 製造生產2-3 測試評估 | 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s-IV-2能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 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。 | 實際操作上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第20週 | 作品發表和評量 | 能夠正確傳達自己的設計和概念 | 同學發表各自的成品和巧思 | 上台發表上課參與度 |  |  |
| 第二學期 | 第1-2週 | 緒論：機構與結構 | 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-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。 | 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。 | 上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第3-4週 | 木質音箱\_1-1簡介1-4材料機具 | 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c-IV-3能具備與人溝通、協調、合作的能力。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。 | 生A-IV-1日常科技產品的選用。生A-IV-2日常科技產品的機構與結構應用。生N-IV-1科技的起源與演進。生P-IV-2設計圖的繪製。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。 | 上課參與度課堂討論 | 安J9遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第5-10週 | 木質音箱\_1-2音箱結構1-3測試修正 | 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。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s-IV-2能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 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。 | 實際操作上課參與度課堂討論 | 安J9遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第11週 | 作品發表和評量 | 能夠正確傳達自己的設計和概念 | 同學發表各自的成品和巧思 | 上台發表上課參與度 |  |  |
| 第12-13週 | 玩轉跑跳碰\_2-1常見機構2-4材料機具 | 設a-IV-3能主動關注人與科技、社會、環境的關係。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。 | 生A-IV-1日常科技產品的選用。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S-IV-1科技與社會的互動關係。 | 實際操作上課參與度課堂討論 |  |  |
| 第14-19週 | 玩轉跑跳碰\_2-2機構傳動2-3測試修正 | 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c-IV-2能在實作活動中展現創新思考的能力。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s-IV-2能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 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-2設計圖的繪製。生P-IV-3手工具的操作與使用。 | 實際操作上課參與度課堂討論 | 安J9遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第20週 | 作品發表和評量 | 能夠正確傳達自己的設計和概念 | 同學發表各自的成品和巧思 | 上台發表上課參與度 |  |  |
| 教學設施設備需求 | 生活科技教室、基本電機手工具電腦、投影機、各種電子耗材 |
| 備 註 |  |