

新北市中正國民中學 **113** 學年度__年級第一學期部定課程計畫 設計者：_____ 何惠雯

(改編至_____ 康軒 _____ 版課程計畫)

1、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

10. 閩南語文 11. 客家語文 12. 原住民族語文：_____ 族 13. 新住民語文：_____ 語 14. 臺灣手語

2、學習節數：每週()節，實施(22)週，共()節。第22週為結業式無課務

3、課程內涵：

| 總綱核心素養 | 學習領域核心素養 |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 | 科-J-A3 利用科技資訊資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用科技得特質，並進行科技創作與分享。 |

4、課程架構：

第一章－救援物資大作戰

第1節 構想表達

第2節 創意與發明

第二章－創意手機架

第1節 製造生產

第2節 識圖製圖

5、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 | 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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 | 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 | 進入生活科技教室 說明生活科技教室的使用規範，並強調安全至上。 (1)服裝規定：說明正確的服裝，是保護自身安全的根本。 (2)緊急處理方式：提示學生，若發生問題請勿驚慌，應先關閉使用中的機器，並即刻報告老師。 (3)一般通則：一般安全、秩序注意事項。 (4)機具安全：指示手工具、機器使用的注意事項。 (5)書寫並閱讀安全守則 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 | 08/30 開學 |
| 第二週 09/02~09/06 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 | 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 | 緒論-生活與科技 1. 說明科技是為了解決人類特定需求而被創造與發明出來的。 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 | 【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 | |

| 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 | | | | | | |
| | 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。 | 科技與社會的互動關係。 | 2. 以房屋建造、維修為例，說明問題解決程中的一切活動都是科技。 3. 說明解決問題時，應妥善應用人力、機具、材料、能源、資訊、金錢、時間等資源。 4. 介紹問題解決流程，並說明各步驟的意涵： (1)界定問題 (2)蒐集資料 (3)發展方案 (4)設計製作 (5)測試修正 (6)成果發表 5. 說明未來的活動，都會利用上述步驟。 | | | | 得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第三週 09/09~09/13 | 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 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。 | 緒論-生活與科技 1. 透過簡單提問，讓學生模擬問題解決策略。 2. 簡單介紹科技應用對人類生活的影響。 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 | 【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。 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 | |
| 第四週 09/16~09/20 | 設 k-IV-2 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 | 未來發展 1-1 構想表達 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 | 【生涯規劃教育】 涯 J9 | |

| 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 | | | | | | |
| | 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | 科技與社會的互動關係。 | 1. 播放天災事件的救援物資運輸影音報導，引導學生思考救援物資防護的重要性。 2. 簡介本章課程內容，以及學完可以應用到生活哪些層面。 3. 說明本章主題「創意表達」相關職業與升學進路，讓學生有初步概念。 | | | | 社會變遷與工作教育環境的關係。 | |
| 第五週 09/23~09/27 | 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。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 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。 | 1-2 創意與發明 1. 介紹常見的創意思考技法，包括：腦力激盪法、檢核法、圖像法。 2. 說明腦力激盪原則，以及筆談式腦力激盪的步驟。 3. 介紹產品設計思維，包括差異性、通用性、未來性。 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 | 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。 | |
| 第六週 09/30~10/04 | 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 c-IV-2 | 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 活動：活動簡介 1. 簡介活動目標： (1) 競賽內容： 設計並製作運輸載具，將救援物資（雞蛋）從斜坡賽道的起點運往終點，並保護物資不受損。 (2) 限制條件：運輸載具高度須 > 10 cm，長度不得超過閘門處，不受外 | 1 | 1. 課習教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 | |

| 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 | | | | | | |
| | 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | | 力自然滑落，依序挑戰斜坡的三種坡度。 2. 提示活動限制： (1)斜坡無邊牆，運輸載具必須能夠直線前進，以免墜落邊坡。 (2)運輸載具必須順利通過坡道上凸起的障礙物。 (3)運輸載具到達終點矮牆時必須停止，不可向前翻滾。 3. 說明活動執行方式、條件限制、評分標準，以及製作、測試、發表的時間限制。 | | | | | |
| 第七週 10/07~10/11 | 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 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 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 | 活動：設計製作 1. 觀察日常生活狀態，利用生活中的常見實例，說明防撞與緩衝的概念，以及所使用到的材料類型與材料特性。 2. 透過汽車車架、安全氣囊與飛機駕駛艙舉例，引導學生思考及討論「同時兼具防撞與緩衝的設計，是否比較容易獲得較佳的防護效果」。 | 1 | 1. 課習教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 | 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 | |

| 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 | | | | | | |
| | 能在實作活動中展現創新思考的能力。 | | | | | | | |
| 第八週 10/14~10/18 | 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-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。 | 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 | 活動：設計製作 介紹：機具材料 1. 簡要說明美工刀、剪刀、熱熔膠槍等工具的使用方法、適合加工的材料、安全注意事項等。 2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項，例如：美工刀刀口避免朝向自己、使用熱熔膠槍避免燙傷等。 3. 檢查學生是否確實準備材料。 4. 提醒學生關於斜坡場地的實際尺寸與作品限制條件等，例如：斜坡寬度、終點矮牆高度，載具尺寸限制。 5. 學生依據設計圖開始放樣，並製作救援物資運輸載具。 | 1 | 1. 課習教材 2. 相關影片 3. 機具：剪刀 1 把、美工刀 1 把、30 cm 鋼尺 1 支、切割墊 1 張、圓規 1 把、熱熔膠槍 1 把、錐子 1 把。 4. 材料：請學生依據設計自行準備材料。 | 1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 | 10/15~10/16 第一次段考 |
| 第九週 10/21~10/25 | 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 | 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 | 活動：設計製作 1. 依據設計圖，進行材料加工，完成各零件製作。 2. 依據設計圖，完成各零件組裝。 讓學生進行動手實作，將相關所學知識技能付諸實際執行。 | 1 | 1. 機具：剪刀 1 把、美工刀 1 把、30 cm 鋼尺 1 支、切割墊 1 張、圓規 1 把、熱熔膠槍 1 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 | |

| 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 | | | | | | |
| | <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>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。</p> | | | | <p>把、錐子 1 把。</p> <p>2. 材料：請學生依據設計自行準備材料。</p> | | | |
| <p>第十週 10/28~11/01</p> | <p>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。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>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。</p> | <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> | <p>活動：測試修正</p> <p>1. 檢核運輸載具功能是否符合規畫，針對缺漏找出成因，並進行修正。</p> <p>2. 檢核防撞緩衝機制功能是否符合規畫，針對缺漏找出成因，並進行修正。</p> <p>3. 裝填運輸物資，將載具放至起點後滑落至終點，並記錄測試結果。</p> <p>4. 選擇合適的構想表達方式，規畫報告內容，包括：作品原理、使用材料、設計特點等。</p> <p>5. 撰寫報告大綱，並製作成果報告。</p> | 1 | <p>1. 課習教材</p> <p>2. 學生作品</p> <p>3. 救援物資競賽場地設備： (1) 斜坡：長 200 cm、寬 25 cm，離地高度可調整為 110、120、130 cm，斜坡上有半圓凸起。 (2) 終點矮牆：高 5 cm。</p> | <p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> | <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> | |

| 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 11 週 11/04~11/08 | 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 | 活動：發表分享、問題討論 (1)引導學生反思製作過程的問題、提出改善方案。 (2)鼓勵學生發表心得與感想。 | 1 | 依照教室現有設備、材料，準備： (1)電腦 (2)單槍投影機 (3)彩色筆 (4)海報紙 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 | |
| 第 12 週 11/11~11/15 | 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-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。 | 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。 | 未來發展 2-1 製造生產 1. 引入創意手機架： a. 製造生產：從原料加工一直到成品的過程。 b. 識圖製圖：要依組合圖加工、利用圖面與他人溝通，必須能識圖、製圖。 2. 簡介本章課程內容，以及學完可以應用到生活哪些層面。 | 1 | 1. 課習教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 【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。 | |

| 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 | | | | | | |
| | | | 3. 說明本章主題「製造生產」相關職業與升學進路，讓學生有初步概念。 | | | | | |
| 第 13 週 11/18~11/22 | 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 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 P-IV-2 設計圖的繪製。 | 2-2 識圖製圖 說明不同需求、用途，會使用不同的圖來呈現構想、表達概念。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）。 | 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 【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。 | |
| 第 14 週 11/25~11/29 | 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 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 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 | 2-2 識圖製圖 1. 說明三視圖 2. 說明正投影視圖中，實線與虛線的意義。 3. 說明線條種類、畫法、用途。 4. 說明尺度標注意涵，並學習尺度標註原則。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）。 | 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 【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。 | 11/28-29 第二次段考週 |
| 第 15 週 12/02~12/06 | 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 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 | 活動：設計製作 1. 簡要介紹主題活動：依手機架參考圖，利用長木板加工製成具有筆插功能的手機架。 2. 可以發揮創意，為手機架設計更多附加功能。 3. 解說活動執行的細節： | 1 | 1. 課習教材 2. 手機架參考成品 | 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 【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。 | |

| 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 | | | | | | |
| | 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 | | (1)說明本活動是利用長木板堆疊組合的方式製作手機架。 (2)手機架需要有「置放手機」、「筆插」功能。 | | | | | |
| 第 16 週 12/09~12/13 | 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。 | 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 活動：機具材料 1. 說明鋸路，示範如何用鋼尺、直角規在材料上畫記。 2. 示範鑽孔，強調安全注意事項。 3. 示範如何鋸切，並特別強調安全注意事項。 4. 示範研磨技巧，說明砂紙號數規則與選用時機。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、圓規 1 支、曲線鋸 1 把、手電鑽 1 個。 註、C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：長木板（70×400 mm，厚 10 mm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 4. 手機架參考成品 | 1. 活動紀錄 2. 實作 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 | |

| 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 17 週 12/16~12/20 | 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 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。 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 活動：設計製作 1. 引導學生統整零件尺寸與需要的材料數量，規畫原始材料要如何分配。 2. 引導學生在長木板上畫記。 3. 教師巡視，檢視學生畫記的正確性。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、圓規 1 支、曲線鋸 1 把、手電鑽 1 把。註、C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：長木板（70×400 mm，厚 10 mm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 | 1. 課堂討論 2. 實作 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 | |
| 第 18 週 12/23~12/27 | 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 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 活動：設計製作 1. 引導學生於習作規畫「加工組裝步驟」，並依步驟進行製作。 2. 務必提醒學生趁白膠未乾還能滑動時，將適當大小的木條塞進手機架溝槽中進行調整與配合。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、圓規 1 支、折合鋸 1 把註、C 型夾 | 1. 課堂討論 2. 實作 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 | |

| 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 | | | | | | |
| | 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。 | | | | (或 F 型夾) 1 個。 3. 材料：松木條 (10mm×10mm×900mm) 1 支、砂紙 (100 號) 1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋 6 條。 | | | |
| 第 19 週 12/30~01/03 | 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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 | 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 活動：測試修正 1. 學生依規畫繼續製作手機架。 2. 引導學生依據習作檢核表，評估作品是否符合標準，必要時進行修正。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把 (或三角板 1 組)、直角規 1 把、圓規 1 支、曲線鋸 1 把、手電鑽 1 把。註、C 型夾 (或 F 型夾) 1 個。 3. 材料：長木板 (70×400mm，厚 10 mm) 1 片、砂紙 (120 號) 1 張、白膠 | 1. 課堂討論 2. 實作 | 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 | |

| 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 | | | | | | |
| | | | | | 1 瓶、橡皮筋數條。 4. 相關影片 | | | |
| 第 20 週 01/06~01/10 | 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。 | 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 活動：測試修正、問題討論 1. 引導學生參考課本測試修正說明，自行調整修正作品。 2. 引導學生透過「問題討論」進行反思，鼓勵學生回顧製作過程遇到的問題、並發想改善方案。 | 1 | 1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、圓規 1 支、曲線鋸 1 把、手電鑽 1 把。註、C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：長木板（70×400mm，厚 10 mm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 | 1. 課堂討論 | 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 | |
| 第 21 週 01/13~01/17 | 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 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。 | 1-1&1-2 科技廣角 科技廣角 1. 引導學生思考，網購包裹是怎麼運送到消費者手中，補充說明科技發展對於「物流系統」的影響。 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 | 【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 | 1/16-17 第三次段考週 |

| 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 | | | | | | |
| | | | 2. 簡介 5G 概念，及其可能帶來的發明與創新。 | | | | 得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 第 22 週 1/20 | 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 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。 | 學期課程回顧 | 1 | 1. 課本教材 2. 相關影片 | 1. 課堂討論 | 【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。 | 1/20 休業式 |

6、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 |
|------|-------------|--|--------|------|---------|
| | | <input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 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及活動之申請表一致。