

新北市漳和國民中學 113 學年度 七 年級第一學期部定課程計畫 設計者： 柳金佑

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

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

二、學習節數：每週(1)節，實施(22)週，共(22)節。

三、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 checked="" 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 type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達	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-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。

<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	
---	--

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、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
	學習內容	學習表現						
第1週 08/30- 08/30 08/30 開學	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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	1-1 生活科技教室使用規範 1. 簡介本學期上課守則及安全注意事項，概述本學期授課內容及評量方式。 2. 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	翰林版教科書	參與態度		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1.協同科目： _____

		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。	3.介紹問題解決流程·(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·並說明各步驟的意涵·說明未來的活動·都會利用上述步驟。					2.協同節數： = = =
第 2 週 09/02- 09/06	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	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。	3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 利用各式產品說明書、房屋廣告傳單、雜誌產品示意圖等說明圖的意義與種類。 2.介紹「工作圖」在產品製造生產過程中的重要性·說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。 3. 說明如何利用方盒法繪製等角圖。 4.練習繪製等角圖	1	翰林版教科書、自編學習單、簡報	學習單		第一次線上教學演練
第 3 週 09/09-09/13	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	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。	3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 介紹等角圖與等斜圖的異同。 2.說明如何利用方盒法繪製等角圖。	1	翰林版教科書、自編學習單、簡報	學習單		

		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。	3. 說明如何利用方盒法繪製等斜圖。 4. 練習繪製等斜圖					
第 4 週 09/16-09/20 09/17 中秋節	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	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。	3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 介紹立方體與展開圖的關係。 2. 說明如何利用方格紙繪製展開圖。 3. 練習繪製展開圖 4. 練習判斷立體圖對應之展開圖	1	翰林版教科書、自編學習單、簡報	學習單		
第 5 週 09/23- 09/27	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	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。	3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 介紹正投影多視圖 2. 使用翰林版 p274 附件 3、4、5、6 製作正投影多視圖透明方箱及立體造型模型 3. 繪製正投影多視圖		翰林版教科書、簡報	課堂實作		

<p>第 6 週 09/30-10/04</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>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。</p>	<p>3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 請學生組裝課本附件的透明箱與紙盒，搭配課本正投影多視圖觀察。教師藉由提問、引導說明平面圖與立體圖的不同。 2. 說明三視圖與物體的關係。 3. 練習繪製三視圖</p>	<p>1</p>	<p>翰林版教科書、積木、自編學習單、簡報</p>	<p>學習單</p>		
<p>第 7 週 10/07-10/11 10/10 國慶日</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>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。</p>	<p>3-1 無所不在的識圖與製圖 1. 複習上週介紹之正投影多視圖(三視圖) 2. 透過立體積木及 12 道紙本三視圖進行識圖練習，分為基礎題及困難題。 3. 分組競賽 4. 總評及回饋</p>		<p>翰林版教科書、自編學習單、簡報、積木</p>	<p>課堂實作、學習單</p>		<p>第二次線上教學演練</p>
<p>第 8 週 10/14-10/18 第 9 週 10/21-10/25</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發</p>	<p>創意技法(一)、(二) 1. 認識創造力的意義與種類 2. 透過圖形測驗學習單，測驗學生創意</p>	<p>2</p>	<p>學習單、投影片</p>			<p>自編教材</p>

		展歷程、與創新關鍵。	3.認識創意 12 訣 4.發想天馬行空的新創產品 5.課堂分享創意成果					
第 10 週 10/28-11/01	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。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	小工具大常識 1.介紹手工工具の種類 2.在班內設置 7 點分站闖關 3.以 3-4 人為一組依序跑關，認識不同手工工具 4.解答手工工具使用方法及安全須知	1	學習單、投影片、手工工具(含鉗類、剪類、錯磨類、黏膠類工具各 1-3 種)	課堂實作		自編教材
第 11 週 11/04-11/08 第 12 週 11/11-11/15 第 13 週 11/18-11/22 第 14 週 11/25-11/29 第 15 週 12/01-12/06 16 週 12/09-12/13	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。	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。	【三向魯班鎖設計與製作】活動：設計製作 1. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 2. 帶領學生練習「畫線、鋸切、砂磨、測量並確認木塊尺寸」的流程。 3.練習直線鋸切 4.認識砂紙號數及砂磨技巧 5.使用木工膠組裝木塊 6.測試、修正、塗裝 7.評分與欣賞	6	學習單、1*1cm 白楊木條、康軒版教科書	課堂實作		自編教材

<p>第 17 週 12/16-12/20</p> <p>第 18 週 12/23-12/27</p> <p>第 19 週 12/30-01/01</p> <p>01/01 元旦</p> <p>第 20 週 01/06-01/10</p>	<p>生 P-IV-3 手工 具的操作與使 用。</p> <p>生 A-IV-1 日常 科技產品的選 用。</p>	<p>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 k-IV-4 能了解 選擇、分析與運 用科技產品的基 本知識。</p> <p>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。</p>	<p>3-3【微型課桌椅設計與製作】活 動：設計製作</p> <p>1. 依據「活動流程」實際進行加 工製作，並進行活動紀錄。</p> <p>2. 帶領學生練習「畫線、鋸切、 砂磨、測量並確認木塊尺寸」的 流程。</p> <p>3. 練習直線鋸切</p> <p>4. 認識各式銼刀及銼磨接角</p> <p>5. 認識半樺，以半樺組裝課桌 椅腳</p> <p>6. 測試、修正、塗裝</p> <p>7. 評分與欣賞</p>	<p>4</p>	<p>翰林版教棵樹、學習 單、1*1cm 白楊木 條、5*10mm 木條、 4*6mm 木條</p>	<p>課堂實作</p>		<p>第三次線上教 學演練</p>
<p>第 21 週 01/13-01/17</p> <p>第 22 週 1/20 休業式</p>	<p>生 N-IV-1 科技 的起源與演 進。</p> <p>生 S-IV-1 科技 與社會的互動 關係。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>2-1 看見科技 I SEE YOU</p> <p>1. 補充說明前面第 1 節科技問題解 決處理流程，簡要說明製造生產 略過的部分。</p> <p>2. 播放影片運輸科技相關影片， 例如：陸運、水路、航太、自動 駕駛等影片。</p> <p>3. 播放生物科技、基因改造食物 影片，介紹生醫發展趨勢與發 展。</p>	<p>1</p>	<p>翰林版課本教材、相關影 片</p>	<p>課堂討論</p>	<p>【生涯規劃教 育】涯 J6 建立對 於未來生涯的願 景。</p>	<p>重大議題</p>

		設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	4. 請學生發表運輸科技產業進步如無人機、自動駕駛技術對社會的正面、負面影響。可分組討論，請學生扮演企業老闆、消費者、學者等社會角色，練習從不同立場思考對其生涯之影響。					
--	--	------------------------------	--	--	--	--	--	--

六、本課程是否有校外人士協助教學(本表格請勿刪除)

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與活動之申請表一致