

新北市萬里國民中學 114 學年度七年級第 1 學期部定課程計畫 設計者：蔣銘宗/康軒科技領域團隊

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_生科 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、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

※上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

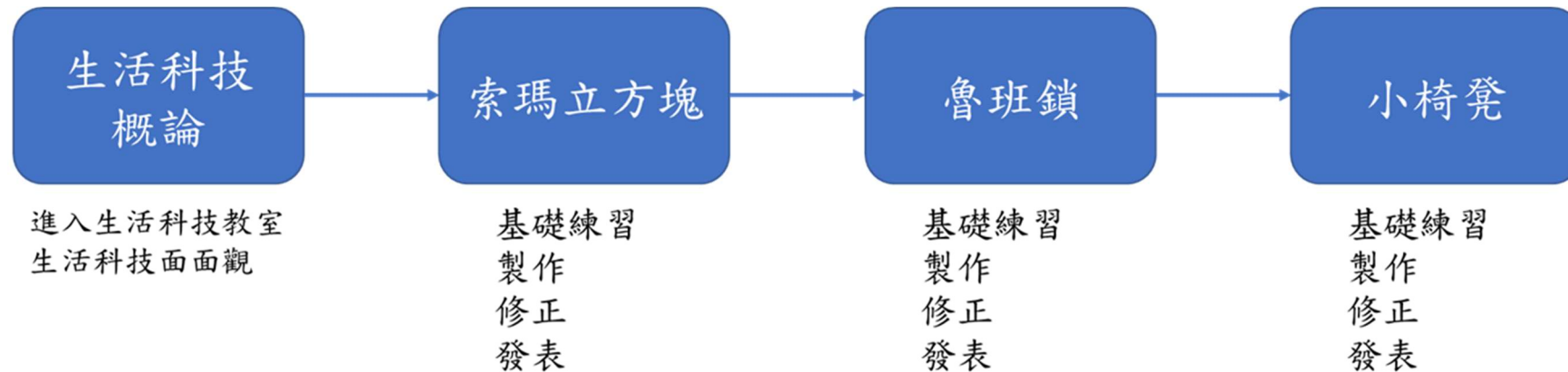
三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<ul style="list-style-type: none"> ■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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。

<input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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-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-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。
--	--

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)



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 09/01~09/05	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。	生活科技面面觀 1. 說明甚麼是生活科技。 2. 影片介紹引發學生對生活科技的興趣。	1	課本教材、相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答、小組討論	1. 課堂問答 2. 學習單			09/01 開學日 <u>線上授課</u>

		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. 介紹生科教室的機工具及使用方式和規定。 介紹學長姐的作品。					
第二週 09/08~09/12	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	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：指示手工工具、機器使用的注意事項。	1	課本教材、相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答、小組討論	1. 課堂問答 2. 學習單		
第三週 09/15~09/19	生 A-IV-1: 日常科技產品的選用。 生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。 生 P-IV-1: 創意思考的方法。	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-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。	索瑪立方塊 基礎練習 1. 老師說明索瑪立方體鎖結構並示範索瑪立方體的組合圖形 2. 老師介紹三視圖、基本製圖工具、方法與示範教學 學生實作製圖於方格紙	1	製圖紙、鋼尺、鉛筆、相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答、練習	1. 課堂問答 2. 製圖紙	【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。	

		設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。						
<p>第四~六週</p> <p>09/22~10/10</p>	<p>生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。</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 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 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>索瑪立方塊製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師說明材料、工具之使用並示範。 直角規、弓形鋸、白膠/木工膠、砂紙(規格) 2. 學生操作練習工具使用 3. 老師重申生科教室使用規範 4. 老師示範製作並說明注意事項 5. 學生依材料開始繪圖與製作 <p>老師隨時注意學生製作情形並給予適時指導或提醒注意事項。</p>	3	鋼尺、直角規、鉛筆、木料、膠、弓形鋸、砂紙 / 製作過程互動問答	製作過程		<p>10/06 中秋節</p> <p>10/10 雙十節</p>
<p>第七週</p> <p>10/13~10/17</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>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</p>	<p>索瑪立方塊修正</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師說明成品評分重點。 	1	鋼尺、鉛筆、木料、弓形鋸、砂紙、膠、顏料/ 製作過程互動問答	課堂問答		<p>第一次段考</p> <p>(10/16-10/17)</p>

	<p>生 P-IV-1: 創意思考的方法。</p> <p>生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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>設 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>2. 學生依作品狀況修正： 磨、黏、裁切 作品上色</p>					
<p>第八週 10/20~10/24</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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>索瑪立方塊發表</p> <p>1. 學生寫學習單</p> <p>2. 學生發表作品</p> <p>製作過程說明、問題解決、心得、組裝各種形狀</p>	1	<p>相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 學習單</p>		
<p>第九週 10/27~10/31</p>	<p>生 A-IV-1: 日常科技產品的選用。</p> <p>生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。</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>設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動</p>	<p>魯班鎖基礎練習</p> <p>1. 老師說明魯班鎖結構並示範魯班鎖組裝</p> <p>2. 老師說明材料、線鋸機之使用並示範</p>	1	<p>鋼尺、直角規、鉛筆、線鋸機、木料 / 互動問答、練習</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>練習過程</p>		

	生 P-IV-1: 創意思考的方法。	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。	學生操作練習線鋸機使用					
第十~十二週 11/03~11/21	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。	魯班鎖製作 1. 老師重申生科教室使用規範 2. 老師示範製作並說明注意事項 3. 學生依材料開始繪圖與製作 老師隨時注意學生製作情形並給予適時指導或提醒注意事項。	3	鋼尺、直角規、鉛筆、木料、膠、弓形鋸、砂紙 / 製作過程互動問答	製作過程		
第十三週 11/24~11/28	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 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-3: 能了解選用適當材料及正	魯班鎖修正 1. 老師說明成品評分重點。 2. 學生依作品狀況修正：磨、黏、裁切	1	鋼尺、鉛筆、木料、弓形鋸、砂紙、膠、顏料 / 製作過程互動問答	課堂問答		

	<p>生 P-IV-1: 創意思考的方法。</p> <p>生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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>設 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	學生組合作品					
<p>第十四週 12/01~12/05</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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>魯班鎖發表</p> <p>1. 學生寫學習單</p> <p>2. 學生發表作品</p> <p>過程說明、問題解決、心得、組裝魯班鎖</p>	1	相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 學習單</p>		第二次段考 (12/02-12/03)
<p>第十五週 12/08~12/12</p>	<p>生 A-IV-1: 日常科技產品的選用。</p> <p>生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。</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>設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動</p>	<p>小椅凳基礎練習</p> <p>1. 老師說明小椅凳結構與製作</p> <p>2. 老師說明材料、線鋸機之使用並示範</p>	1	鋼尺、直角規、鉛筆、線鋸機、木料 / 互動問答、練習	<p>1. 課堂問答</p> <p>練習過程</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

	生 P-IV-1: 創意思考的方法。	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。	學生操作練習線鋸機使用					
第十六~ 十八週 12/15~01/0 2	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。	<u>小椅凳</u> 製作 1. 老師重申生科教室使用規範 2. 老師示範製作並說明注意事項 3. 學生依材料開始繪圖與製作 老師隨時注意學生製作情形並給予適時指導或提醒注意事項。	3	鋼尺、直角規、鉛筆、木料、膠、弓形鋸、砂紙 / 製作過程互動問答	製作過程		
第十九週 01/05~01/0 9	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 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-3: 能了解選用適當材料及正	<u>小椅凳</u> 修正 1. 老師說明成品評分重點。 2. 學生依作品狀況修正：磨、黏、裁切	1	鋼尺、鉛筆、木料、弓形鋸、砂紙、膠、顏料 / 製作過程互動問答	課堂問答		01/01 元旦

	<p>生 P-IV-1: 創意思考的方法。</p> <p>生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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>設 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>上色、繪圖</p>					
<p>第二十~二十一週</p> <p>01/12~01/20</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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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><u>小椅凳發表</u></p> <p>1. 學生寫學習單</p> <p>2. 學生發表作品</p> <p>過程說明、問題解決、心得、組裝魯班鎖</p>	2	課本教材、相關電子檔、電腦、投影設備 / 互動問答	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 學習單</p>		<p>第三次段考 (01/16)</p> <p>第三次段考 (01/19)</p> <p>01/20 休業式</p>

七、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及活動之申請表一致。