

新北市立鳳鳴國民中學 114 學年度 八年級第 1 學期 **部定** 課程計畫 設計者： 詹志淋、雷尚宸

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、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。

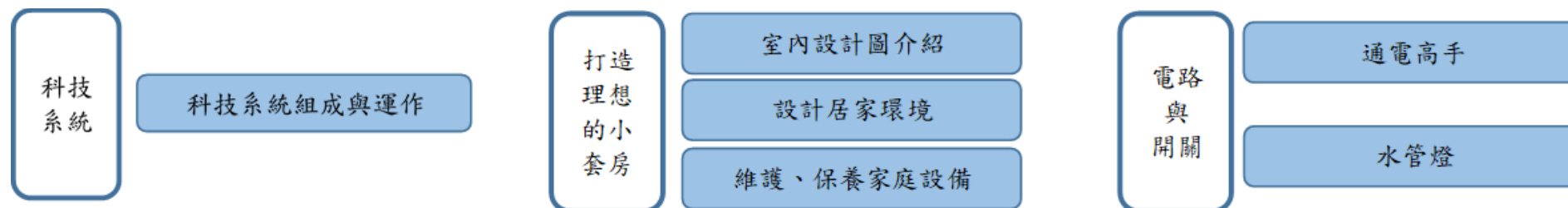
三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<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 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-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。

※本課程計畫自編或改編之比例：25%（小幅度刪改） 50%（架構進度不變，內容調整） 75%（大幅度改編） 100%（自編為主）

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：

(一) 本課程未實施跨領域或跨科目協同教學，無需另申請鐘點費。

(二) 教師得於首週說明學習平臺路徑及相關數位學習資源應用 (Google Classroom 或其他媒介)：

本課程相關學習平臺或資源：翰林行動大師 康軒雲 南一備課雲 真平語文  
因材網 學習吧 酷客雲 均一教育平臺 Cool 英網 其他：

(三) 課程教學進度表

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 1 週 09.01-09.05	生 N-IV-2 科技的系統。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	科技系統組成與運作 -科技系統中的輸入、處理、輸出、回饋等歷程。	1	1.自編講義 2.筆記型電腦 3.單槍投影機	共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答		
第 2 週 09.08-09.12	生 N-IV-2 科技的系統。	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。	室內設計圖介紹 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。	1	1.自編講義 2.筆記型電腦 3.單槍投影機	共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答	<b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	

								<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第 3 週 09.15-09.19	生 N-IV-2 科技的系統。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	室內設計圖介紹 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。	1	1. B4 紙 2. 鉛筆	共同學習 法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.設計圖	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第 4 週 09.22-09.26	生 N-IV-2 科技的系統。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	室內設計圖介紹 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、	1	1. B4 紙 2. 鉛筆	共同學習 法：分為異質性小組+指定任務+	1.設計圖		

		<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。</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>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>	發展方案、設計製作、測試修正等。			繳交成果報告。			
<p>第 5 週 09.29-10.03</p>	生 N-IV-2 科技的系統。	<p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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。</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>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>室內設計圖介紹</p> <p>-設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。</p>	1	<p>1. B4 紙</p> <p>2. 鉛筆</p>	<p>共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。</p>	1.設計圖		
<p>第 6 週 10.06-10.10</p>	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	<p>室內設計圖介紹</p> <p>-設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、</p>	1	<p>1.自編講義</p> <p>2.筆記型電腦</p>	<p>共同學習法：分為異質性小組+</p>	<p>1.上課表現</p> <p>2.學習態度</p> <p>3.課堂問答</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	<p>10.06 中秋節</p> <p>10.10 國慶日</p>

			發展方案、設計製作、測試修正等。		3.單槍投影機 4.學習單	指定任務+繳交成果報告。	4.學習單	涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第 7 週 10.13-10.17			期中考核週	1					10.15-10.16 第一次定期考查
第 8 週 10.20-10.24	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1	1.自編講義 2.筆記型電腦 3.單槍投影機 4.學習單	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答 4.學習單		
第 9 週 10.27-10.31	生 P-IV-4 設計的流程。	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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以 1 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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1	1.手工具 2.電線 3.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		
第 10 週 11.03-11.07	生 P-IV-4 設計的流程。	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-1 能運用設計流程，實際設計	通電高手 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。	1	1.手工具 2.電線 3.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		

		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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。				繳交成果報告。			
第 11 週 11.10-11.14	生 P-IV-4 設計的流程。	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-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	通電高手 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。	1	1.手工具 2.電線 3.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		
第 12 週 11.17-11.21	生 P-IV-4 設計的流程。	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-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。	通電高手 -設計流程或問題解決的步驟，包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、測試修正等。	1	1.手工具 2.電線 3.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。							
第 13 週 11.24-11.28	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	觸控水管燈	1	1.手工工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第 14 週 12.01-12.05	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品	<b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【安全教育】</b> 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	12.02-12.03 第二次定期考查
第 15 週 12.08-12.12	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		

						3. 分組討論			
第 16 週 12.15-12.19	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		
第 17 週 12.22-12.26	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		12.25 行憲紀念日
第 18 週 12.29-01.02	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		
第 19 週 01.05-01.09	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		

	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	-日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。			繳交成果報告。 3. 分組討論			
第 20 週 01.12-01.16	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		01.15-01.16 第三次定期考查
第 21 週 01.19-01.20	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	觸控水管燈 -木材、塑膠、複合材料、電子元件、金屬及新興材料的特性、選用時機與加工方法。 -日常生活中的常用電動機具的功能與使用時的安全注意事項，如線鋸機、電鑽、砂磨機等。	1	1.手工具 2.水管 3.電線 4.開關	1.觀摩作品 2. 共同學習法：分為異質性小組+指定任務+繳交成果報告。 3. 分組討論	1.上課表現 2.學習態度 3.作品		01.20 結業式

八、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。