

新北市 五峰 國民中學 **115** 學年度 七 年級第 **1** 學期 部定 課程計畫 設計者： 姚乃慈

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
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(以主要指標為主，勿過多)。 ☐ 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	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。

☒ 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 ☐ 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	
--	--

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 8/31-9/4	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 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 A-IV-1 日常科技產品的選用。	※生活科技歷程 生活科技教室使用規範	1	1. 備課用書 2. 教師自製簡報 3. 桌上型電腦 4. 單槍投影機 5. 常見機具	1. 講述法	1. 觀察記錄 2. 學習態度 3. 課堂問答	安全教育 (能確實遵守生科教室使用規範) 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。	
第二週 9/7-9/11	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。	生 P-IV1 創意思考的方法。 生 S-IV1 科技與社會的互動關係。	※生活科技歷程 1 介紹不同年代的科技發展重點、小組討論(配合學習單填寫):手機	1	1. 備課用書 2. 教師自製簡報 3. 桌上型電腦	1. 講述法 2. 合作學習:分工, 討論, 完成報告, 發表	1. 觀察記錄 2. 學習態度 3. 課堂問答 4 學習單	性別平等教育 (分組討論手機上網使用尊重多元性別)	

	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。		2 分組討論手機上網使用容易觸法行為及如何避免犯法(應遵守法律、尊重多元性別)		4. 單槍投影機		5 合作能力	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 法治教育 (分組討論手機上網使用容易觸法行為及如何避免犯法) 法 J3 認識法律之意義與制定。 品德教育 (分組討論手機上網使用應遵守法律勿網路霸凌) 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	
第三週 9/14-9/18	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV1 創意思考的方法。 生 S-IV1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	※生活科技歷程 介紹不同年代的科技發展重點、小組討論(配合學習單填寫):各式交通工具	1	1. 備課用書 2. 教師自製簡報 3. 桌上型電腦 4. 單槍投影機 5 習作	1. 講述法 2. 合作學習:分工,討論,完成報告,發表	1. 觀察記錄 2. 學習態度 3. 課堂問答 4 學習單 5 合作能力	資訊教育 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	

								資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	
第四週 9/21- 9/25	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 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-IV4 設計的流程。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	※生活科技歷程 介紹不同年代的科技發展重點、小組討論（配合學習單填寫）：生物科技	1	1. 備課用書 2. 教師自製簡報 3. 桌上型電腦 4. 單槍投影機 5. 教師操作示範	1. 講述法 2. 合作學習：分工，討論，完成報告，發表	1. 觀察記錄 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 學習單 5. 合作能力	科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第五週 9/28- 10/2	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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV1 科技與社會的互動關係。 生 S-IV2 科技與社會與環境的影響。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	※設計創意思考與製圖視圖 1 介紹各種不同的創意思考模式，並配合學習單練習 2 設計圖繪製相關行業的介紹以及安全上的規定	1	1. 備課用書 2. 教師自製簡報 3. 桌上型電腦 4. 單槍投影機	1. 講述法 2. 示範教學 3. 實作	1. 觀察記錄 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 口頭問答	生涯發展教育 （設計圖繪製相關行業的介紹以及安全上的規定） 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 法治教育 （工業設計安全法規的認識） J3 認識法律之意義與制定。	
第六週 10/5- 10/9	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	※識圖與製圖 等角圖介紹與練習 等角圖在設計圖上的應用	1	1. 課習教材 2. 鉛筆1支、鋼尺1把（或三角板1組）、方格紙 3. 教師自製講義	1. 講述法 2. 示範教學 3. 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作		

	設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。								
第七週 10/12- 10/16(段考週)	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 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-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	※識圖與製圖 等斜圖介紹與練習 等斜圖在設計圖上的應用	1	1 課習教材 2. 鉛筆1支、鋼尺1把（或三角板1組）、方格紙 3. 教師自製講義	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作	科技教育 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	
第八週 10/19- 10/23	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係 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-7 產品的設計與發展 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	※識圖與製圖 三視圖介紹與練習 三視圖在設計圖上的應用	1	1 課習教材 2. 鉛筆1支、鋼尺1把（或三角板1組）、方格紙 3. 教師自製講義	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討 2. 紙筆作 3. 實作		

第九週 10/26- 10/30	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※識圖與製圖 設計創意手機架並以等角圖或等斜圖畫出	1	1 課習教材 2. 鉛筆1支、鋼尺1把（或三角板1組）、方格紙 3. 教師自製講義	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作	資訊教育 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第十週 11/2- 11/6	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※識圖與製圖 設計創意手機架並以等角圖或等斜圖畫出	1	1 課習教材 2. 鉛筆1支、鋼尺1把（或三角板1組）、方格紙 3. 教師自製講義	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作		
第十一週 11/9- 11/13	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 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 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※創意手機架製作 介紹手線鋸、F 型夾使用。 學生根據設計圖在木板上丈量尺寸。	1	1 木板、冰棒棍 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討 2. 紙筆作業 3. 實作		
第十二週 11/16- 11/20	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※創意手機架製作 介紹砂紙的種類與用途。 學生鋸切材料，並砂磨	1	1 木板、冰棒棍 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作		
第十三週 11/23- 11/27	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 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※創意手機架製作 學生鋸切材料，並砂磨	1	1 木板、冰棒棍 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 紙筆作業 3. 實作		

	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。								
第十四週 11/30- 12/4 (段考週)	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※創意手機架製作 學生組裝各結構並黏合	1	1 木板、冰棒棍 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第十五週 12/7- 12/11	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※創意手機架製作 學生組裝各結構並黏合	1	1 木板、冰棒棍 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第十六週 12/14- 12/18	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※魯班鎖製作 介紹魯班鎖原理，及卡榫結構的應用	1	1. 備課用書 2. 教師操作示範 3. 桌上型電腦 義、影片	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第十七週 12/21- 12/25	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※魯班鎖製作 示範鋸切木條並提醒注意事項。 學生自行設計尺寸及樣式	1	1 木條 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 問題導向 4 實作	1. 課堂討論 2. 實作		

第十八週 12/28- 1/1	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-3 手工具的操作與使用	※魯班鎖製作 學生鋸切木條並砂磨	1	1 木條 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第十九週 1/4-1/8	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※魯班鎖製作 學生鋸切木條並砂磨	1	1 木條 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第二十週 1/11- 1/15	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用	※魯班鎖製作 學生黏合各結構並加以組裝，完成作品。	1	1 木條 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作	1. 課堂討論 2. 實作		
第二十一週 1/18- 1/20(段 考 + 休 業 式)	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 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-2 設計圖的繪製	※魯班鎖製作 學生黏合各結構並加以組裝，完成作品。	1	1 木條 2. 手工具 3. 教師自製講義 4. 白膠、砂紙	1. 講述法 2. 示範教學 3 實作 4 展示	1. 課堂討論 2. 實作		

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
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 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。