

新北市 明志 國民中學 108 學年度 七 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者： 陳寧君

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

二、學習節數：每週(2)節，實施(20)週，共(40)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☒ 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 ☐ 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	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。 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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 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。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。
--	--

四、課程架構：

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						
第一週 (8/25- 8/31)	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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。	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	單元 1：免插電～木質音箱-界定問題、蒐集資料、發展方案	2	電腦 投影機 圖紙 學習單	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第二週 (9/1- 9/7)	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	單元 1：免插電～木質音箱-界定問題、蒐集	2	電腦 圖紙 學習單	小組討論 口頭發表 學習單書寫	環境教育 科技教育 能源教育	

	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。		資料、發展方案			課堂學習態度及參與度。	安全教育	
第三週 (9/8-9/14)	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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 1：免插電～木質音箱-設計製作（外觀設計）	2	手線鋸 C 型夾 直尺 直角規 鉛筆	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第四週 (9/15-9/21)	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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 1：免插電～木質音箱-設計製作（木板裁切與木板黏合）	2	手線鋸 C 型夾 直尺 直角規 木工膠	課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第五週 (9/22-9/28)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 1：免插電～木質音箱-測試修正	2	手機 手線鋸 C 型夾 直尺 直角規	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第六週 (9/29-10/5)	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	單元 2：移動迷宮大逃走-界定問題、蒐集資料、發展方案	2	鉛筆 學習單 直尺	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第七週 (10/6-10/12)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	單元 2：移動迷宮大逃走-設計製作	2	電腦 鉛筆 直尺	小組討論 口頭發表 學習單書寫	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。				課堂學習態度及參與度。		
第八週 (10/13-10/19)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 2：移動迷宮大逃走-設計製作	2	夾臂鋸 直角規 起子 木工膠	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第九週 (10/20-10/26)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 2：移動迷宮大逃走-測試修正	2	夾臂鋸 直角規 起子 木工膠	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十週 (10/27-11/2)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	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。	學生作品發表與展示	2	電腦學習單 評分表	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第十一週 (11/3-11/9)	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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。	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	單元 3：星際大戰～光劍-界定問題、蒐集資料、發展方案	2	電腦投影機 學習單 直尺	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第十二週 (11/10-11/16)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	單元 3：星際大戰～光劍-設計製作	2	尖嘴鉗 斜口鉗	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。						
第十三週 (11/17-11/23)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 3：星際大戰～光劍-設計製作	2	尖嘴鉗 斜口鉗	小組討論 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第十四週 (11/24-11/30)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 3：星際大戰～光劍-測試修正	2	尖嘴鉗 斜口鉗	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十五週 (12/1-12/7)	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	單元 4：叮叮噹～機構大師-界定問題、蒐集資料、發展方案	2	電腦 投影機 學習單	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第十六週 (12/8-12/14)	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	單元 4：叮叮噹～機構大師-界定問題、蒐集資料、發展方案	2	電腦 投影機 學習單 直尺	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

第十七週 (12/15-12/21)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 4：叮叮噹～機構大師-設計製作	2	學習單 直尺	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第十八週 (12/22-12/28)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	單元 4：叮叮噹～機構大師-設計製作	2	手線鋸 直尺 直角規 木工膠 尖嘴鉗	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

第十九週 (12/29-1/4)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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	單元 4：叮叮噹～機構大師-測試修正	2	手線鋸 直尺 直角規 木工膠 尖嘴鉗	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第二十週 (1/5-1/11)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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	單元 4：叮叮噹～機構大師-測試修正	2	手線鋸 直尺 直角規 木工膠 尖嘴鉗	小組討論 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	
第廿一週 (1/12-1/18)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	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	學生作品發表與展示	2	電腦 投影機 學習單 評分表	小組討論 口頭發表 學習單書寫 課堂學習態度及參與度。	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	