

校訂課程之跨領域課程計畫格式

【格式 B】適用：社團/技藝類

校訂課程類別：社團/技藝類

課程種類：社團活動

課程名稱：手作模型

課程目標：利用 3D 列印筆實作與摺紙模型製作，訓練手感技巧以及創作力，開發無限藝術潛能，建立學生的自信心與提升其專注力。

課程總節數：44

設計者：陳智強

教學年級：七、八年級

課程選修規定：有興趣且能遵守生科教室安全守則者

教學規劃/進度表：

週次	日期	單元/主題 名稱	總綱核心素養 領綱核心素養	學習重點		融入議題 之實質內涵	學習目標	教學活動 概述	教學 節數	教學 資源	評量 方式	備註
				學習內容	學習表現							
01	8/30-9/5	認識生科 教室	A1 身心素質與 自我精進 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。	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。	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。	【人權教 育】 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 【安全教 育】 安 J3 了解 日常生活容 易發生事故 的原因。	1. 認識生 活科技教 室的環 境。 2. 遵守生 活科技教 室的使用 規範。 3. 掌握緊 急事故的 標準作業 程序。	1. 介紹生 活科技教 室的環 境、現有 機具設 備、安全 設備以及 急救箱等 位置。 2. 介紹生 活科技教 室的安全 規範，並 逐條解釋 和說明。 3. 介紹進 行加工時 所需要穿 著的工作 服與加工 時的安全	2	1. 個人電 腦 2. 單槍投 影機 3. 3d 列印 筆 4. PLA 列 印線材 5. 螺絲起 子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖 案簿 9. 透明塑 膠墊 10. 切割 墊	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 作業繳 交 5. 學習態 度 6. 課堂問 答	

09	10/25-10/31	基礎平面圖案臨摹-1	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生依照圖案線條選用不同顏色完成作品	依照圖案選用不同顏色完成作品	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 3d 列印筆 4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答
10	11/1-11/7										
11	11/8-11/14	基礎平面圖案臨摹-2	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生依照圖案線條選用不同顏色完成作品	依照圖案選用不同顏色完成作品	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 3d 列印筆 4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答
12	11/15-11/21										
13	11/22-11/28	平面圖案自由創作-1	B3 藝術涵養與美感素養	生 P-IV-3 手工具的操作與使	設 c-IV-1 能運用設計流程，實	【安全教育】 安 J3 了解	學生依照圖案線條選用不同	以 3d 列印筆替代一般畫筆直	2	1. 個人電腦 2. 單槍投	1. 發表 2. 口頭討論

			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。	用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	日常生活容易發生事故的原因。	顏色完成作品	接創作		影機 3. 3d 列印筆 4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
14	11/29-12/5											
15	12/6-12/12	平面圖案自由創作-2	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生依照圖案線條選用不同顏色完成作品	以 3d 列印筆替代一般畫筆直接創作	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 3d 列印筆 4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
16	12/13-12/19											
17	12/20-12/26	打造專屬的名牌	B3 藝術涵養與美感素養 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流	設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生依照圖案線條選用不同顏色完成作品	以 3d 列印筆替代一般畫筆直接創作	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 3d 列印筆	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳	

			進行科技創作與分享。	程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
18	12/27-1/2											
19	1/3-1/9	大家來比一比	C2 人際關係與團隊合作 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。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 ※設 c-V-1 能運用工程設計流程，規劃、分析並執行專案計畫以解決實務問題。 ※設 c-V-3 能具備溝通協調、組織工作團隊的能力。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能依照題目完成作品	透過分組競賽方式，依照隨機給定題目完成作答	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 3d 列印筆 4. PLA 列印線材 5. 螺絲起子 6. 剪刀 7. 美工刀 8. 簡單圖案簿 9. 透明塑膠墊 10. 切割墊	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
20	1/10-1/16											
21	1/17-1/23	摺紙的美	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	設 c-IV-1 能運用設計流程，實際製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能分辨不同的摺紙符號	摺紙符號介紹	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	

				活動中展現創新思考的能力。 ※設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。					6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	6. 課堂問答	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	---------	--

※融入議題之實質內涵，不能只是填入議題名稱或代碼，應由議題手冊找出「完整」實質內涵(代碼+實質內涵)填入。

01	2/7-2/13	春節										
02	2/14-2/20											
03	2/21-2/27	怎麼黏才牢固？	A2 系統思考與解決問題 科-J-A2 能運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	1. 學生能明瞭各式黏著劑的差異 2. 依據黏合材質選定合適的黏著劑 3. 調整黏合方式	各種黏合方式介紹	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
04	2/28-3/6											
05	3/7-3/13	立體卡片製作-1	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	剪裁各模板圖案黏合組裝	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	

					科技產品。							
06	3/14-3/20											
07	3/21-3/27	立體卡片製作-2	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	剪裁各模板圖案與黏合組裝	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
08	3/28-4/3											
09	4/4-4/10	立體卡片製作-3	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	剪裁各模板圖案與黏合組裝	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	

					科技產品。							
10	4/11-4/17											
11	4/18-4/24	立體圖形製作-1	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	剪裁各模板圖案與黏合組裝	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
12	4/25-5/1											
13	5/2-5/8	立體圖形製作-2	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	剪裁各模板圖案與黏合組裝	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	

					科技產品。							
14	5/9-5/15											
15	5/16-5/22	世界經典建築之美-1	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	1. 蒐集各類型建築資料。 2. 練習簡製圖技巧。	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
16	5/23-5/29											
17	5/30-6/5	世界經典建築之美-2	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	1. 認識基本的空間立體概念。 2. 認識建築紙模型的基本型。	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	

					科技產品。							
18	6/6-6/12											
19	6/13-6/19	世界經典建築之美-3	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	1. 建築紙模型創作。	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	
20	6/20-6/26											
21	6/27-7/3	世界經典建築之美-4	B3 藝術涵養與美感素養 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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	學生能完成模板剪裁並黏合組裝	1. 建築紙模型創作。	2	1. 個人電腦 2. 單槍投影機 3. 彩色雷射印表機 4. A4 厚磅紙材 5. 美工刀 6. 切割墊 7. 各式黏著劑 8. 鐵尺	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	

					科技產品。							
--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

※融入議題之實質內涵，不能只是填入議題名稱或代碼，應由議題手冊找出「完整」實質內涵(代碼+實質內涵)填入。