

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

113 學年度嘉義縣布袋國民中學七年級第一、二學期彈性學習課程 社團活動-燈藝與結構 教學計畫表 設計者：陳志榮

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. ☐統整性探究課程 (☐主題 ☐專題 ☐議題)

2. ☒社團活動與技藝課程 (☒社團活動 ☐技藝課程)

3. ☐其他類課程

☐本土語文/新住民語文 ☐服務學習 ☐戶外教育 ☐班際或校際交流 ☐自治活動 ☐班級輔導

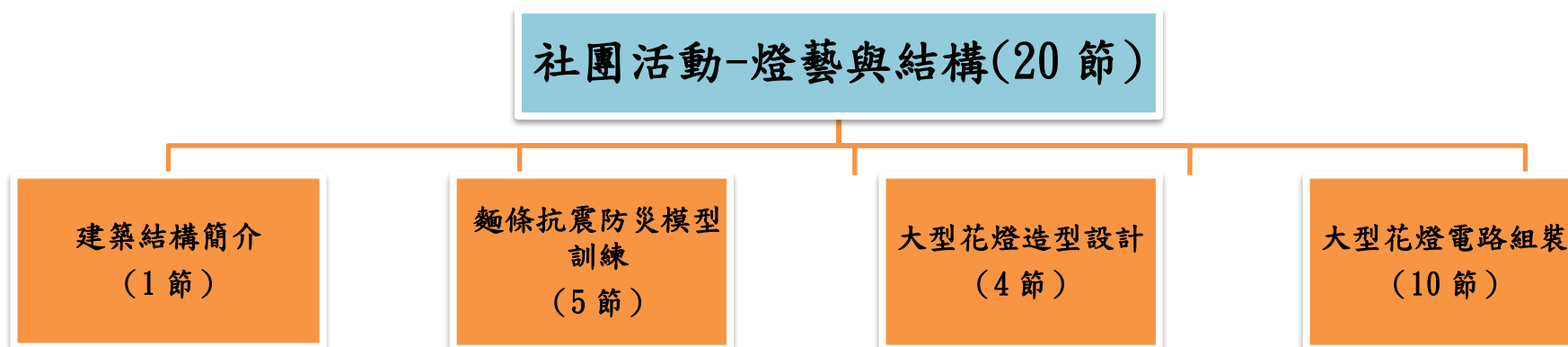
☐學生自主學習 ☐領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：

1. 加強學生對於結構與電路等的基本概念
2. 熟練操作各類生活科技常用工具
3. 能自我創作燈飾模型等
4. 培養學生參加技能競賽為目標

四、課程架構：



統整性探究課程單元主題活動：

☐語文領域 ☐數學領域 ☐社會領域 ☐自然科學領域
☒科技領域 ☒藝術領域 ☐健康與體育領域 ☐綜合活動領域

社團活動-燈藝與結構(20 節)

室內燈飾造型設計
(7 節)

觸控燈電路焊接
(3 節)

張拉結構木椅造型
設計
(7 節)

張拉結構木椅組裝
與測試
(3 節)

統整性探究課程單元主題活動：

☐語文領域 ☐數學領域 ☐社會領域 ☐自然科學領域
☒科技領域 ☒藝術領域 ☐健康與體育領域 ☐綜合活動領域

五、本學期課程內涵如下：

第一學期

教學進度	單元/ 主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選教材 或學習單
1 週	一、 建築 結構 簡介	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能。 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。	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。	以建築結構的重要科技為例，介紹其起源、演進、及發展過程中的可能影響因素。	認識建築結構，簡單介紹日常生活中常見的結構包括：張拉整體結構、桁架結構、達文西橋等。	1. 上課表現 2. 口頭問答 評量	網路資源

2-6 週	二、 麵條 抗震 防災 模型 訓練	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。	生 P-IV-2 設計圖 的繪製。 -日常生活中常用的 識圖概念知識。 -常用繪圖工具的 認識與使用。 -平面圖、立體圖 的繪製，尺度標註 的方式。 生 P-IV-3 手工具 的操作與使用。 -常用手工具功能 與安全注意事項。 -常用手工具的加 工處理方法。	透過專題製作活 動，讓學生了解 科學原理在設計 與製作過程中的 可能應用情形。	1. 利用 20 根麵條，加上 四塊厚紙板，製作出 三層樓的建築。 2. 在麵條大樓頂樓，放 置一個能固定寶特瓶 的小盒子。 3. 測試：先將所有同學 作品放置於瓦楞紙 上，再將裝滿水的寶 特瓶放置於各作品頂 樓盒子內，前後左右 平移瓦楞紙，未倒塌 者過關。 4. 不斷的進行修正，讓 作品重量不斷減輕。	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改 模型 4. 參加嘉義 縣不倒翁盃 麵條抗震比 賽	網路資源
7-10 週	三、 大型 花燈 造型 設計	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。	設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及正 確工具的基本知 識。 視 E-III-3 設計思考與實作。	學生能發揮創意 並生產出不一樣的 視覺造型作品	1. 透過欣賞各種花燈設 計作品，講解大型花 燈的工藝技巧與設 計。 2. 介紹傳統花燈的材料 與各種材料與工具的 使用方法。 3. 讓同學設計花燈造 型。	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改 模型	網路資源
11-20 週	四、 大型 花燈 電路 組裝	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。	設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及正 確工具的基本知 識。 視 E-III-3 設計思考與實作。	學生能透過團隊 合作完成作品並 且說明作品特色 與元素。	1. 在花燈模型完成後， 裝設燈座。 2. 黏貼彈性絲絨布。	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改 模型 4. 全國花燈 競賽	網路資源

※身心障礙類學生：■無

☐有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、聽覺障礙()人 (自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：■無

☐有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

無需調整

特教老師簽名：方英豪

普教老師簽名：陳志榮

第二學期

教學進度	單元/ 主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選教材或學習單
1-7 週	一、 室內 燈飾 造型 設計	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。	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。 視 E-III-3 設計思考與實作。	學生能發揮創意並生產出不一樣的視覺造型作品	透過欣賞燈藝作品，讓學生以冰棒棍、木材，自由創作燈罩模型	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改模型	網路資源
8-10 週	二、 觸控	科-J-A2 運用科技工具，理	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及	學生獨立完成作品並且說明作品	1. 學生學習直流電路的基本原理。	1. 實作評量 2. 上課表現	網路資源

	燈電 路焊 接	解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	正確工具的基本知識。	特色等元素。	2. 學生學習電烙鐵焊接技巧。 3. 進行觸控燈電路焊接	3. 創建修改模型	
11-17 週	三、 張拉 結構 木椅 造型 設計	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-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。	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。 視 E-III-3 設計思考與實作。	學生能發揮創意並生產出不一樣的視覺造型作品	1. 透過欣賞燈藝作品，讓學生以木材，自由創作張拉整體結構椅子造型。 2. 使用工具將椅子所需各組件裁切。	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改模型	網路資源
18-20 週	四、 張拉 結構 木椅 組裝 與測 試	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。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	學生獨立完成作品並且說明作品特色等元素。	1. 將張拉整體結構椅子各組件組裝完成。 2. 進行測試。	1. 實作評量 2. 上課表現 3. 創建修改模型	網路資源

※身心障礙類學生：■無

☐有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、聽覺障礙()人 (自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：■無

☐有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

無需調整

特教老師簽名：方英豪

普教老師簽名：陳志榮

註：

1. 請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
2. 社團活動及技藝課程每學期至少規劃 4 個以上的單元活動。