

108 至 110 美感與設計課程創新計畫  
110 學年度第 1 學期 學校實驗課程實施計畫  
種子教師

成果報告書

---

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司  
執行單位： 臺東縣立東海國民中學  
執行教師： 黃意珊 教師  
輔導單位： 東區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

## 實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果 (如有可放)

## 經費使用情形

- 一、 收支結算表

## 同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

## 實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

申請學校	臺東縣立東海國民中學
授課教師	黃意珊
實施年級	八年級
課程執行類別	中等學校（國民中學暨普通型高級中等學校）之單一構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學
班級數	1 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	30 名學生

### 二、課程綱要與教學進度(以下紅字部分為舉例說明)

課程名稱：「明管急轉彎」					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：七年級生活科技課程 <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：(50~100 字概述內容即可) <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力：(概述學生預想現狀及需求) 具基礎素描與色彩學能力					

一、 課程活動簡介 (300 字左右的整體課程介紹)：

1.教學目標：

「明管急轉彎」課程，激發學生想像與創造力，透過動手組合金屬立布、塑膠管、彎頭、三通、四通接頭、小輪胎等套件，學習物件構成，完成兼具實用、堅固與美觀的展示架。

2. 觀察校園的水電資源供應與運輸：

學習單內容有校區平面配置圖，老師引導學生觀察校園建築中何處可見「明管」水電管管線，也藉此介紹設計師們利用金屬、塑膠管進行工業風的創意家具設計。

3. 工業風-明管-家具設計案例分析：

課堂中老師介紹各種工業風-明管-家具設計，並解說塑膠、金屬管套件材料以及設計師如何運用構造方式創作。

4.教材準備與練習：

教材練習一：「水管積木」-同學創意組合練習。

教材練習一：「塑膠、金屬管套件」-同學進行組合練習，需思考實用功能。

5. 學生繪製「明管急轉彎」展示架設計圖：

教師，讓學生進行創作思考與繪製設計圖，並與老師討論可行性。

6. 工業風-明管-展示架的構成技巧學習：

鑽孔練習、直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習、鎖螺絲練習。

7. 工業風-明管-展示架的製作與展示：

工業風-明管-展示架：展示於學校美感基地，並放置學生其它的視覺課程作品以展示其功能。

二、課程目標

■美感觀察 ( 從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點 )

1.觀察生活中的五金、工業用具，經過設計巧思，也可兼具實用與美感。

■美感技術 ( 課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點 )

1. 鑽孔練習、直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習、鎖螺絲練習。

■美感概念 ( 課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點 )

1.認識工業風設計的構成美學。

■其他美感目標 ( 融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動等，可依需要列舉 )

1. 工業風-明管展示架：展示於學校美感基地中，感受空間美學。

三、教學進度表 ( 依需要可自行增加 )

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟
----	------	-------------------

1	2021/10/20	單元目標	觀察校園建築中可見的水電資源(明管)供應與運輸
		操作簡述	1.學習單內容有校區平面配置圖，老師引導學生觀察校園建築中何處可見「明管」水電管管線，也藉此介紹設計師們利用塑膠、金屬管進行工業風的創意家具設計。
2	2021/10/27	單元目標	工業風-明管-家具設計案例分析
		操作簡述	1.老師介紹各種工業風-明管-家具設計，並解說塑膠、金屬管套件材料以及設計師如何運用構造方式創作。
3	2021/11/3	單元目標	教材準備與練習(一)
		操作簡述	1.「水管積木」-同學創意組合練習
4	2021/11/10	單元目標	教材準備與練習(二)
		操作簡述	1.「塑膠、金屬管套件」-同學進行組合練習，需思考實用功能。
5	2021/11/17	單元目標	工業風-明管-展示架的構成技巧學習(一)
		操作簡述	1.直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習
6	2021/11/24	單元目標	工業風-明管-展示架的構成技巧學習(二)
		操作簡述	2.鑽孔練習、鎖螺絲練習
7	2021/12/1	單元目標	學生繪製「明管急轉彎」展示架設計圖
		操作簡述	1.學生進行創作思考與繪製設計圖，並與老師討論可行性。
8	2021/12/8	單元目標	學生製作「明管急轉彎」展示架(一)
		操作簡述	1.學生依照設計圖，進行直管、彎管組合
9	2021/12/15	單元目標	學生製作「明管急轉彎」展示架(二)
		操作簡述	1.學生依照設計圖，將組合好的直管、彎管，進行固定。
10	2021/12/22	單元目標	工業風-明管展示架的製作與展示
		操作簡述	1.展示架置於學校美感基地，並放置學生其它的視覺課程作品以展示其功能。

#### 四、預期成果：

1.學生有更進一步的美感體驗

2.學生作品放置於學校的公共空間(美感基地)與美術教室進行展示與使用

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

**書名：《小資材 DIY 我的風格家具：輕工業風×木作×雜貨》**

作者：[主婦與生活社](#)

譯者：[Miro](#)

出版社：[良品文化](#)

出版日期：2020/11/24

**書名：《工業風·第一次就上手》**

作者：[婕內薇·湯瑪斯](#), [金谷](#)

原文作者：[Geneviève Thomas](#)

譯者：[楊雯琄](#)

出版社：[原點](#)

出版日期：2016/04/21

**書名：《工業風家具 DIY 練習 BOOK》**

作者：[Gakken](#)

譯者：[陳映璇](#)

出版社：[良品文化](#)

出版日期：2017/12/15

六、教學資源：

網路資源-相關工業風設計教學影片與文章

網路資源-相關水電配管知識影片與文章

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

(請簡要說明課程調整情形即可)

### 二、6 小時實驗課程執行紀錄

(請填寫表格 x6，可參考美感練習誌第一冊 12~17 頁)

#### 課堂 1

##### A 課程實施照片：

教師解說單元學習目標



老師說明課程學習目標



引導學生觀察校園

##### B 學生操作流程：

- 1、老師說明課程學習目標。
- 2、老師引導學生回憶校園建築中何處可見「明管」水電管管線。
- 3、老師指派”發現校園明管任務”：同學分組進行，回憶校園有明管之處，並選擇基地，並觀察功能與材質。
- 4、各組同學帶大家觀察校園建築中可見的水電資源(明管)供應與運輸，進行分組報告。
- 5、學生填寫學習單。

#### 課堂 2

##### A 課程實施照片：

工業風設計範例介紹





老師介紹各種工業風-明管-家具設計



填寫學習單

### B 學生操作流程：

- 1、學生完成學習單。
- 2、老師介紹各種工業風-明管-家具設計，解釋設計師們利用塑膠、金屬管套件材料進行工業風的創意家具設計。

## 課堂 3

### A 課程實施照片：



「水管積木」-同學進行創意組合練習



「水管積木」-同學進行創意組合練習

### B 學生操作流程：

1. 教材準備與練習(一)：「水管積木」-同學進行創意組合練習。

## 課堂 4

### A 課程實施照片：





「金屬管套件」-同學進行組合練習

**B 學生操作流程：**

1. 教材準備與練習(二)：「塑膠、金屬管套件」-同學進行組合練習，需思考實用功能。

**課堂 5**

**A 課程實施照片：**



直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習



直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習

**B 學生操作流程：**

1. 工業風-明管-展示架的構成技巧學習(一)：直管、彎頭、三通、四通接頭、立布等組合練習。

**課堂 6**

**A 課程實施照片：**



同學將木條進行磨砂處理



鎖螺絲練習

**B 學生操作流程：**

1. 工業風-明管-展示架的構成技巧學習(二)：鑽孔練習、鎖螺絲練習

### 課堂 7

**A 課程實施照片：**



**B 學生操作流程：**

- 1、學生進行創作，思考繪製「明管急轉彎」展示架設計圖，並與老師討論可行性。

### 課堂 8

**A 課程實施照片：**



學生依照設計圖，進行直管、彎管組合。



學生說明作品功能

## B 學生操作流程：

1. 學生製作「明管急轉彎」展示架(一)：學生依照設計圖，進行直管、彎管組合。

## 課堂 9

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 學生製作「明管急轉彎」展示架(二)：學生依照設計圖，將組合好的直管、彎管，進行固定。

## 課堂 10

### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

1. 工業風-明管展示架的製作與展示：學生將展示架置於學校美感基地，並放置學生其它的視覺課程作品以展示其功能。

### 三、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

明管急轉彎課程活動中，觀察到多數男生們很積極參與水管的組合，且具有想像與創造力，而女生則展現繪製設計圖的能力。

### 四、學生學習心得與成果(如有可放)

(學生學習回饋)