

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

113 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 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：臺中市立至善國民中學

執行教師：蔡善閔 教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

二、課程綱要與教學進度

(可帶入原有計畫書內容，如有修改請以紅字另註)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

二、課程執行紀錄

三、教學觀察與反思

四、學生學習心得與成果 (如有可放)

參、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)

壹、課程計畫概述 (可複製原有計畫書表單，依實際授課情形修正內容)

一、課程實施對象

申請學校	臺中市立至善國民中學		
授課教師	蔡善閔		
申請類別	☒ 設計教育課程 (至少 6 小時) ☐ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	☒ 國民中學 ☐ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
授課年級	☒ 國一 ☐ 國二 ☐ 國三 ☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 高三		
班級類型	☒ 普通班 ☒ 美術班		
課程類型	☐ 高一多元選修 ☐ 高二加深加廣 ☒ 其他： _ _ _ _ _		
班級數	_ 5 _ 班	學生數	_ 125 _ 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	MISSION 椅 POSSIBLE
課程主題 (可複選)	☐ 色彩 ☐ 質感 ☐ 比例 ☐ 構成 ☒ 結構 ☒ 構造 ☒ 重大議題：A6.生命 B3.健康與福祉(請參考下方主題並填入)
課程主題 其他選填項目	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。

全新課程說明	☒ 本人過去沒有施作的課程設計。 ☐ 本人了解其他教師沒有相同課程設計。 ☐ 參考先前課程，並加入重大議題 (☐ 本人__(請填學期)_課程、☐ 《美感行動誌》收錄課程) ☒ 課程設計創意理念： 1. 觀察環境中椅子的存在與人類生活的關係 2. 運用資訊圖文 infographic 的視覺符號去敘述並說明所觀察的椅子 3. 發現高齡生活中坐的問題，藉由高齡模擬活動，試著發想且重新設計人與椅的關係，並創造健康與坐的和諧關係。 4. 運用設計思考流程，以增進人類福祉為目標，完成各自設計的椅子模型並解說設計理念。
一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A.自主行動	☐ 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
B.溝通互動	☒ 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
C.社會參與	☐ 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
二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)	
* 先修科目：視覺藝術、生活科技、安妮新聞 * 先備能力：本校學生曾接觸過美感教育課程，但因美感教師授課時數影響覆蓋率並非全面，某些班級只具備藝術與人文領域一二年級基礎課程知能，擬課前作業為先行閱讀安妮新聞及美感電子書，作為預備能力。經評估學生需求應在於引導其自主發現生活環境中的美感問題，並優先能發現與探索解決生活中問題的能力。	

三、課程概述 (300 字左右)

在西方遠從古埃及就出現椅子，而東方是從唐朝開始出現。不知不覺中，我們生存在一個充滿椅子的時代。從私人空間到公共空間裡，人均為 8-10 張椅子都不算多，它似乎成為一種隱形的癮頭，也是人類對舒適追求過頭的表現。

對於這個令人愛恨交加的物件椅子來說，它可以說是最小的建築，也是跟人最密切的結構體，本課程讓學生先觀察生活中的椅子並加以計算與分析。再用觀察的結果與目前台灣面臨的高齡社會所發現的問題加以比對，也藉由模擬高齡的體驗活動，讓學生親身感受，並試著設計出能解決未來高齡社會所需要面對問題的椅子，考慮到人體工學與適切的應用，並利用結構與構造的技法完成模型，公開發表並解說這個以增進人類福祉為目標的設計成果。

四、課程目標

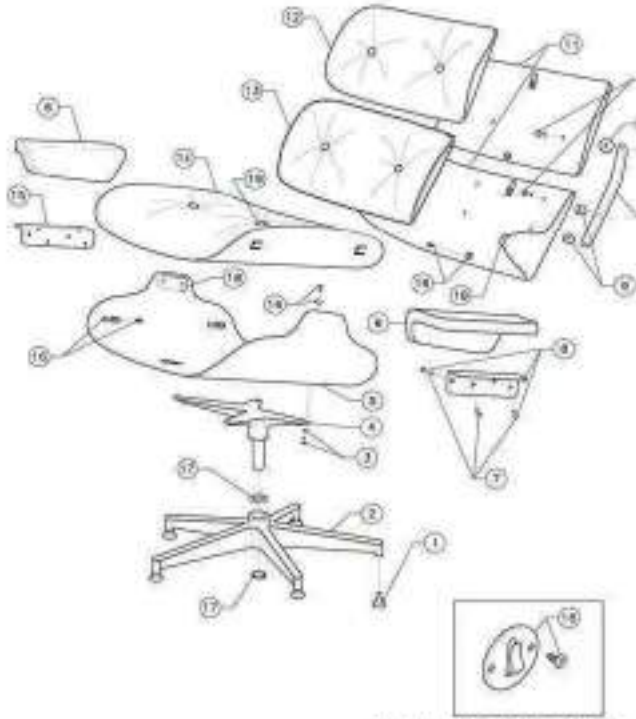
美感觀察	1. 觀察生活環境中的椅子大軍們 2. 運用數位工具進行紀錄 3. 分析因解決某些問題而放置或設計的椅子
美感技術	1. 運用設計思考發現與解決問題 2. 運用資訊圖文傳遞訊息 3. 運用美感中的結構與構造技法呈現並將設計案立體化
美感概念	1. 結構設計 2. 學會運用適切的操作方法去達成設計目標 3. 運用結構、構造與人體工學去設計增進福祉的椅子
其他美感目標	(融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動等，可依需要列舉)

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減)

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9/19	因為搜椅 學生能具備觀察記錄與了解環境中椅子功能的能力	教師分享椅子的發展歷史，並比對東西方對於舒適坐姿的處理方式，以美感核心概念（質感、結構等）指出對於舒適需求的解決方案。宣布分析角度與觀察方法後，指定學生學習任務（觀察環境中的椅子）並作紀錄（拍照）

			 五千年前埃及的椅子，是地位和權力的象徵
			 唐朝時由西域傳入的椅子融入日常的生活
2	9/26	椅為我知道 學生能理解斷腳椅作為藝術品鑑賞中，所傳達與表現的意涵。更近一步思考椅子與人的關係。	同學依序於課堂分享在第一節課所指派的觀察任務學習單，並將觀察的椅子做分析，將椅子的功能與發現分門別類，並關鍵字化，列出各個影響變因和結果，並計算出一天會使用到多少椅子。並以藝術家 Daniel Berset 的椅子作品為題，讓學生觀察用椅子為作品想傳達什麼

			樣的問題？也許是地雷的傷害，也許是夫妻的互動關係，也許它就是家的象徵。    象徵因為戰爭中的地雷而失去一腳的斷腳椅
3	10/3	椅人為本 學生能對現有產品仔細觀察，並理解其中組合的零件各部的關係。	以椅子的解體新書為基礎，將椅子的各個部件加以分解，觀察實體的椅子分解的狀態與設計的人體工學想傳達的訊息，並完成椅子爆炸圖，對於零件的各部進行分析，將三視圖與零件分解圖繪製於學習單上，讓學生對於工業設計有基本的概念與了解。

			 Did style allg. before Zenger/K.
4	10/17	椅老賣老 學生能理解與體會高齡社會帶來的危機，並能找出想協助解決的高齡化問題，並以椅子來解決該項問題。	教師分享目前台灣人口結構與即將面對的問題，讓學生分組思考高齡化社會對於椅子的需求是如何增減及會如何改變？擴散性的廣泛思考高齡所產生的問題。 以 infographic 資訊圖文方式呈現發現的問題，並以爆炸圖或加注解說明所關注的議題與地點。如果今天你老了，你會希望什麼樣的椅子能符合你的需求？ * 模擬高齡體驗活動 設定高齡帶來的問題（如視力模糊、身體僵硬、移動緩慢等）讓學生可以以輔具（如以繃帶綁住腳、以霧面目鏡矇住雙眼以模擬老人狀態），在教室的空間活動，讓體驗帶來更深的感觸，也更能發現問題的所在。 

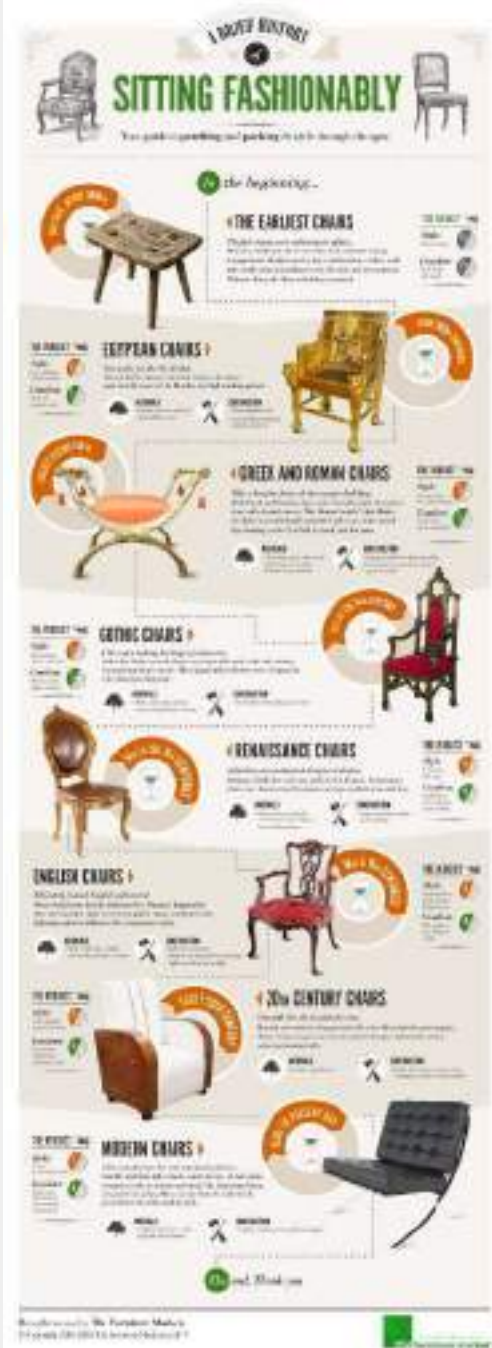


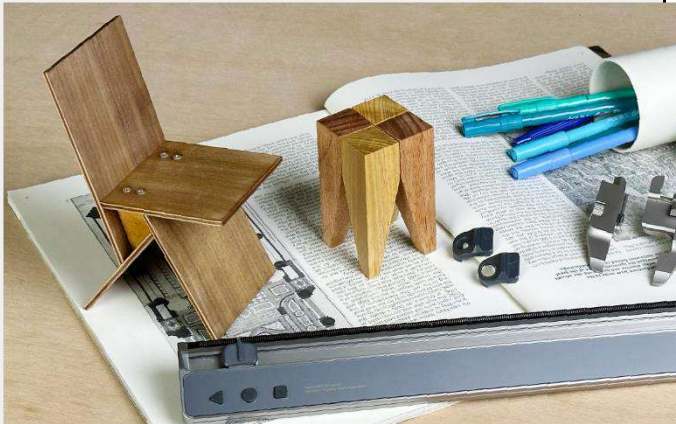
高齡模擬體驗（身體不便與視覺退化）

學生先各自完成對於新設計椅子的構想與想解決的問題之學習單（先提出問題再提出解決構想），並分組依序討論各個椅子所針對問題的解決方案，教師從旁提點解決的方法適切性，考慮人體工學應用的適切度，並準備製作立體模型。



各式椅子的觀察

			 資訊圖文範例
5	10/24	因地製椅 學生能運用資訊圖文將想法繪製轉換為圖像。	使用珍珠板提供製作椅子之結構使用，各自製作小解說資訊圖文呈現相關解決方案（預計面積不得超過 16 開大小），並運用設計思考的流程進行改進原型 prototype。

			 dreamstime.com 1D 242566204 © D 設計約 1/6 比例的椅子
6	10/31	最好椅靠 學生能運用各項素材，完成設計圖中繪製的椅子	同學們完成椅子模型及解說板，並依序報告其解決方案，接受同學諮詢與分享看法，並將各完成作品在課程上或是以多媒體方式在社群媒體上發表。 
六、預期成果 經由此課程能打開學生的眼睛去觀察，從而發現生活的環境利與弊，並懂得利用設計思考與步驟去解決問題，或是創新解決方案。經由如此跨域的思考方式，包含對於美感觀察、人體工學的認識與工具的使用，期待能外溢到學生未來的生活之中，培養具有設計思考、同理心、系統處理與公民意識的未來國民，也讓學生們能夠在每個觀察與作為上都能表現出對於人類的熱愛。			
七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊） 1. 大師名椅解體全書：拆解、組裝、修復，經典名椅設計構造徹底圖解出版社：PCuser 出版/作者：西川榮明/ 2023/01/7 2. SDGs：我們想要的未來【2022 增訂版】：17 項永續發展目標&國際實踐範例/出版社：幸福綠光/作者：蟹江憲史 3. 史丹佛設計學院：把好奇心化為點子的 81 個創意練習-重現史丹佛設計學院的教學場景/出版社：大塊文化/ 作者：Sarah Stein Greenberg			

4. 《HANS J. WEGNER：名椅大師·丹麥設計》
5. 《圖解經典名椅》
6. 《一次搞懂全球流行居家設計風格 Living Design of the World：111 位最具代表性設計師、160 個最受矚目經典品牌，以及名家眼中的設計美學》
7. 《丹麥家具設計史：百年工藝美學溯源》
8. 《椅子與身體》

八、教學資源

1. 自製簡報
2. 網站新聞
3. 參考書籍

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

製作椅子模型部分，因飛機木裁切部分引起的切割問題(女生力道不足製作困難)，故改為珍珠板製作。

(請簡要說明課程調整情形即可)

二、課程執行紀錄 (請依據課程小時數複製下表，並依課程順序填寫執行內容)

課堂 1 因為搜椅

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：教師分享椅子的發展歷史，並比對東西方對於舒適坐姿的處理方式，以美感核心概念（質感、結構等）指出對於舒適需求的解決方案。宣布分析角度與觀察方法後，指定學生學習任務（觀察環境中的椅子）並作紀錄（拍照）

C 課程關鍵思考：學生能具備觀察記錄與了解環境中椅子功能的能力

課堂 2 椅為我知道

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：同學依序於課堂分享在第一節課所指派的觀察任務學習單，並將觀察的椅子做分析，將椅子的功能與發現分門別類，並關鍵字化，列出各個影響變因和結果，並計算出一天會使用到多少椅子。並以藝術家 Daniel Berset 的椅子作品為題，讓學生觀察用椅子為作品想傳達什麼樣的問題？也許是地雷的傷害，也許是夫妻的互動關係，也許它就是家的象徵。

C 課程關鍵思考：學生能理解斷腳椅作為藝術品鑑賞中，所傳達與表現的意涵。更進一步思考椅子與人的關係。

課堂 3 椅人為本

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：以椅子的解體新書為基礎，將椅子的各個部件加以分解，觀察實體的椅子分解的狀態與設計的人體工學想傳達的訊息，並完成椅子爆炸圖，對於零件的各部進行分析，將三視圖與零件分解圖繪製於學習單上，讓學生對於工業設計有基本的概念與了解。

C 課程關鍵思考：學生能對現有產品仔細觀察，並理解其中組合的零件各部的關係。

課堂 4 椅老賣老

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：教師分享目前台灣人口結構與即將面對的問題，讓學生分組思考高齡化社會對於椅子的需求是如何增減及會如何改變？擴散性的廣泛思考高齡所產生的問題。

以 infographic 資訊圖文方式呈現發現的問題，並以爆炸圖或加注解說明所關注的議題與地點。如果今天你老了，你會希望什麼樣的椅子能符合你的需求？

*** 模擬高齡體驗活動**

設定高齡帶來的問題（如視力模糊、身體僵硬、移動緩慢等）讓學生可以以輔具（如以繃帶綁住腳、以霧面目鏡矇住雙眼以模擬老人狀態），在教室的空間活動，讓體驗帶來更深的感觸，也更能發現問題的所在。

高齡模擬體驗（身體不便與視覺退化）

學生先各自完成對於新設計椅子的構想與想解決的問題之學習單（先提出問題再提出解決構想），並分組依序討論各個椅子所針對問題的解決方案，教師從旁提點解決的方法適切性，考慮人體工學應用的適切度，並準備製作立體模型。

C 課程關鍵思考：學生能理解與體會高齡社會帶來的危機，並能找出想協助解決的高齡化問題，並椅子來解決該項問題。

課堂 5 因地製椅

A 課程實施照片：



椅為你都知道

設計教育學系

組號: 709, 座號: 15

姓名: 黃慧珊

請寫出三個在課程中你對椅的意見

危險 危險 危險

例如: 高度、顏色... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見

例如: 大小、顏色、高度... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見

例如: 大小、顏色、高度... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見



你認為新設計要說出什麼問題?

讓我們關心一件課室的椅子，首先找出問題所在，如果以高齡化為重點主題，請你找出你認為有人會遇到什麼問題？請寫下三個可能發生的問題。

- 1.
- 2.
- 3.

在一個人的一生中，椅子佔了很重要的角色，如果當你年老，你會需要什麼樣的椅子的幫助？請你將設計草圖畫在下方的空格，並以具體圖文的方式加上註解，告訴大家你的設計理念與將會發揮的功能。



你設計的椅子要說出什麼問題?

椅為你都知道

設計教育學系

組號: 709, 座號: 8

姓名: 蔡曉妍

請寫出三個在課程中你對椅的意見

危險 危險 危險

例如: 高度、顏色... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見

例如: 大小、顏色、高度... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見

例如: 大小、顏色、高度... 等等
請寫出在課程中你對椅的意見



你認為新設計要說出什麼問題?

讓我們關心一件課室的椅子，首先找出問題所在，如果以高齡化為重點主題，請你找出你認為有人會遇到什麼問題？請寫下三個可能發生的問題。

1. 行動不方便
2. 眼睛不好
3. 腰不好

在一個人的一生中，椅子佔了很重要的角色，如果當你年老，你會需要什麼樣的椅子的幫助？請你將設計草圖畫在下方的空格，並以具體圖文的方式加上註解，告訴大家你的設計理念與將會發揮的功能。



你設計的椅子要說出什麼問題?

不可以走動, 不能坐, 不能躺, 不能...

使用飛機木或冰棒棍提供製作椅子之結構使用，各自製作小解說資訊圖文呈現相關解決方案（預計面積不得超過 16 開大小），並運用設計思考的流程進行改進原型 prototype。設計約 1/6 比例的椅子

C 課程關鍵思考：學生能運用資訊圖文將想法繪製轉換為圖像。

課堂 6 最好椅靠

A 課程實施照片：









B 學生操作流程：同學們完成椅子模型及解說板，並依序報告其解決方案，接受同學諮詢與分享看法，並將各完成作品以多媒體方式在社群媒體上發表。

C 課程關鍵思考：學生能運用各項素材，完成設計圖中繪製的椅子，並解說發表作品。

三、教學觀察與反思

在課程中引導學生了解歷史中椅子的出現是如何改變人類生活，藉由故事的講述學生的接受度非常高，驗證了說好一個故事後，學習就會因此油然而生。學生在對各自生活中的椅子的觀察以及高齡化體驗的反應非常的不錯，總會有些出乎意料的回應。也因為對此議題的熱衷，到了製作資訊圖文與將設計圖立體化就會很順利。對於動手操作一事，學生們很樂在其中，改以珍珠板為媒材操作後，切割的難易度降低，學生在造型上自由度較高。在課程進行時，如果遇到公務需要調動課程時間，學生們表現出的失望神情，我想，讓他們對設計課程能夠覺得有趣與喜愛，也能喜歡觀察與敘述發現的問題，環繞設計思考的初衷算是有達到目標了！