

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

114 學年度第 2 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：桃園市立中壢商業高級中等學校

執行教師：葉佳怡 教師

輔導單位：北區 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

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

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

一、課程實施對象

申請學校	桃園市立中壢商業高級中等學校		
授課教師	葉佳怡		
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		
高中課程類型	☐ 多元選修 ☐ 加深加廣 ☒ 其他：美術課程		
班級數	_ 13 _ 班	學生數	_ 468 _ 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	椅子實驗場
操作構面 (可複選)	☐ 色彩 ☐ 質感 ☐ 比例 ☐ 構成 ☒ 結構 ☐ 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	☐ 特別聚焦：A6.生命 ☐ 相關觸及：B4.優質教育
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	【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。

創新課程說明	本次課程設計創意作法： 課程將結構視為一種造型思考的核心，引導學生透過椅子結構的變化，如重心移位、支撐點改變、傾斜或張力變化，形塑特定狀態，學生可從自然結構或情緒與自然意象中獲得靈感，將其轉化為椅子的造型與結構語言。在結構穩定與能承受邏輯的前提下，學生可以結合不同材料與質感進行立體構成，使椅子從功能性家具延伸為具有「性格」與「敘事性」的立體作品。透過此創作過程，培養學生在結構理解、形式建構與意象表達之間轉換與整合的能力。
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： 美術課程、美術鑑賞 * 先備能力： 理解美的原理原則、視覺元素基本概念 理解基本造型觀察與比例概念 具備立體材料操作經驗	
三、課程概述（300字左右）	
課程透過經典椅子設計的觀察與分析，探討結構如何形塑作品所呈現的狀態，以自然與人造結構，理解支撐、重心與穩定等結構原理。學生以立體物件的堆疊與平衡實驗，觀察支撐點與重心轉移的變化，理解結構安排如何影響整體造型，學生進行自然物與人造物的結構分析，將其轉化為椅子造型，在結構穩定與能承受的前提下，學生可以結合不同材料與材質進行立體構成。	
四、課程目標	
美感觀察	能觀察椅子的結構、比例與造型特徵，理解穩定性、重心與視覺感受之間的關係。
美感技術	了解結構與構成，結合複合媒材，創作具穩定性與造型張力的立體作品。能熟悉石塑黏土特性，完成接合、修整與上色，提升作品完整度與質感。
美感概念	結構關係、重心與張力、形式轉化。
其他美感目標	理解造型不僅具功能性，也能透過結構安排形塑不同的狀態與氛圍。

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	4/13-17	經典椅子設計的造形觀察	由動畫《SPY×FAMILY 間諜家家酒》場景切入，引導學生認識椅子的日常功能與普遍性，並透過經典設計椅案例，了解其在現代設計史中的造形特色與發展。
2	4/20-24	由椅子造形觀察轉入結構理解	延續經典椅子設計觀察，透過小椅子堆疊與排列活動，引導學生觀察不同組合方式所形成的支撐點、重心、承重方式與平衡狀態，理解結構安排對穩定性、空間感與造形表現的影響。
3	4/27-30	理解重心、支撐點與結構互動對穩定性的影響	透過立體模型的堆疊與平衡測試，觀察支撐點變化與重心轉移，討論結構中的支撐、抗力、平衡等概念，嘗試不同排列方式，討論結構安排如何改變整體狀態與視覺張力。
4	5/04-08	結構觀察與椅子轉化發想	觀察人造結構與自然界的結構形式，如蜂巢、骨骼、蜘蛛網、葉脈等，分析其支撐方式、排列節奏與造形特徵，理解穩定與不穩定特徵的形成方式，並思考其可如何轉化為椅子的造形與結構語言。
5	5/11-15	將結構狀態轉化為造型構想	在結構穩定與能承重的前提下，學生可以結合不同材料與質感進行立體構成，發展2~3張椅子草圖使椅子，從功能性家具延伸為具有「性格」與「敘事性」的立體作品。
6	5/18-22	理解結構與造形在實作中的相互關係	選定草圖方案後，以鋁線進行椅子骨架製作，將平面設計轉化為立體結構，處理支撐點、重心、比例與造形輪廓，確認作品基本穩定性，作為後續石塑土塑形基礎。
7	5/25-29	整體造形與細節表現	逐步塑造椅子的整體造形與細節，強化自然結構轉化後的造形特色，並加強作品細部修整，檢視結構穩定性、造形完整度與自然元素轉化表現。
8	6/01-05	展示與分享	作品發表與分享設計靈感來源、結構安排方式及創作理念，統整學習成果。
六、預期成果			
學生能理解結構與構成的基本概念，並觀察支撐點與重心如何影響造型呈現，將選定的結構狀態轉化為具體造型構想，完成兼具結構合理性與造型張力的立體椅子作品，並能說明其結構狀態與轉化方式。			

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 書名：《椅子》，作者：織田憲嗣，出版社：木馬文化
2. 書名：1000 Chairs，作者：Charlotte & Peter Fiell，出版社：Taschen
3. 書名：《立體構成》，作者：王無邪，出版社：雄獅圖書
4. 書名：Hans J. Wegner: Just One Good Chair，作者：Christian Holmsted Olesen，出版社：Hatje Cantz

八、教學資源

1. 硬體設備：電腦、單槍、手機
2. 增購相關書籍、教學材料

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

課程執行過程中，為使學習內容更聚焦於美感要素，融入家具設計與椅子設計相關課程，藉由動漫中的經典名椅、潮流家具品牌及設計師作品，認識椅子於不同時代的造形演變、材料運用、工藝特色與美學理念，並協助學生具體分析椅子的結構、材料、比例及造形語彙，作為後續設計轉化與創作發想參考。

二、課程執行紀錄

課堂 1 經典椅子設計的造形觀察

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 觀察與討論生活中常見的椅子類型，討論不同椅子在日常生活中的功能與使用經驗。
2. 介紹經典椅子設計，如: LC2、Marshmallow Sofa、La Chaise、Ball Chair、Barcelona

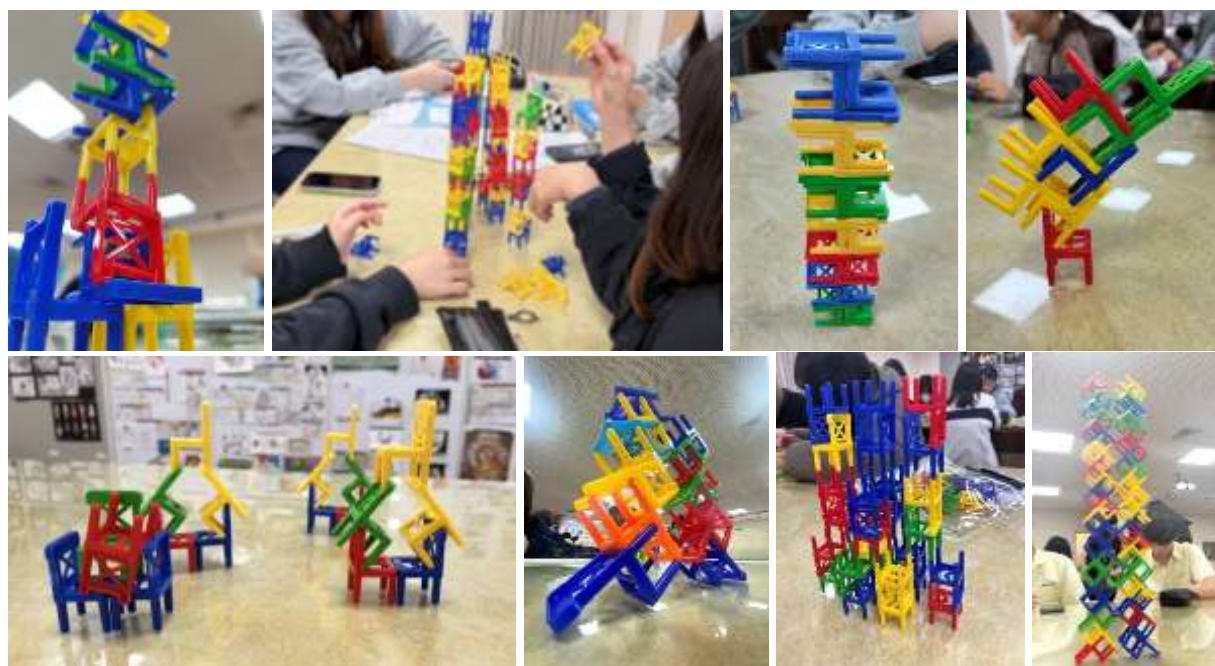
- Chair 及 Finn Juhl 作品，理解不同時代椅子在造形、材料與風格上的差異。
3. 觀察椅子如何從家具功能延伸為具有藝術性與雕塑感的作品。

C 課程關鍵思考：

1. 思考「椅子為何可以進入美術館展覽」？
2. 進行椅子造形分析，從外形、結構、比例、支撐方式與視覺感受。
3. 從不同角度重新看待椅子，進行造形轉化與概念重組。

課堂 2 由椅子造形觀察轉入結構理解

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 透過《10 chairs》中的案例，如 Thonet 的彎木椅、Rietveld 的《Red Blue Chair》，並介紹 Hans J. Wegner 如何以丹麥木作工藝、簡潔線條發展出經典椅款，討論不同椅子在造形、比例、材料與支撐方式上的差異。
2. 透過小椅子堆疊與排列活動，嘗試不同組合方式，觀察支撐點、重心、承重方式與平衡狀態的變化。
3. 比較不同堆疊結果所形成的穩定或不穩定狀態，理解結構安排如何影響空間感、造形表現與視覺張力。

C 課程關鍵思考：

1. 思考相同單元的小椅子模型，為何因排列與組合方式不同，會產生不同的穩定性與造形效果。
2. 觀察支撐點、重心與承重方式如何影響物件的站立、平衡與外觀表現。

課堂 3 理解重心、支撐點與結構互動對穩定性的影響

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 理解結構與構造的差異，以及支撐、抗力、平衡等基本概念。
2. 進行承重與平衡測試，比較不同結構形式在穩定性、受力方向與空間表現上的差異。
3. 將結構實驗結果應用於折紙(椅子)練習，思考椅子的座面、椅背、支撐與重心配置。

C 課程關鍵思考：

1. 思考支撐點、重心與受力方向如何共同影響物件的穩定性。
2. 觀察不同摺法、排列與立面配置，如何改變結構強度與造形表現。
3. 理解結構不只是讓物件站立，也會影響作品的外形、空間感與整體視覺效果。

課堂4 自然結構觀察與椅子轉化發想

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 觀察自然界中的結構形式，如蜘蛛網、葉脈、蜂巢、骨骼、貝殼、植物枝幹等，分析其支撐方式、排列節奏與造形特徵。
2. 蒐集並整理多種自然、人造結構樣態，記錄其線條、層次、重複、放射、包覆或延伸等形式特徵。

C 課程關鍵思考：

1. 思考自然界中的結構為何能形成穩定、支撐或包覆的效果。
2. 紀錄自然結構與人造結構的線條、節奏、層次與排列方式

課堂 5 將結構狀態轉化為造型構想

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 從速寫的結構中，挑選具代表性的形式特徵，如放射、層疊、包覆、分枝等。
2. 將自然結構特徵轉化為椅子的座面、椅背、椅腳與支撐方式，發展多種椅子造形草圖。

C 課程關鍵思考：

1. 思考自然結構的特徵如何轉化為椅子的支撐方式與造形語彙，而不只是表面裝飾。
2. 觀察椅子的座面、椅背、椅腳與整體比例是否具有結構合理性與穩定性。

課堂 6 理解結構與造形在實作中的相互關係

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 以鋁線進行骨架製作，嘗試將平面草圖轉化為立體結構。
2. 反覆調整骨架的高低、角度與連接方式，檢視作品的穩定性與造形完整度。
3. 依骨架結構逐步加入石塑土，觀察外部造形與內部支撐之間的關係。

C 課程關鍵思考：

1. 思考平面草圖轉化為立體作品時，哪些造形需要因結構與支撐需求而調整。
2. 觀察骨架、重心、比例與支撐方式如何影響作品的結構穩定性與外觀表現。

課堂 7 整體造形與細節表現

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 以石塑土包覆與塑造椅子的整體外形，調整作品的比例、曲線、厚薄與層次。
2. 檢視並修整作品整體外觀，強化個人創作風格。

C 課程關鍵思考：

1. 提升作品影響視覺效果與造形完整性。
2. 理解作品整體比例、細節處理與表面層次。

課堂 8 展示與分享

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 進行作品展示分享作品的靈感來源、自然結構轉化、造形特色與結構安排的方式。
2. 透過討論與回饋，鑑賞不同作品在結構、造形與表現上的差異。

C 課程關鍵思考：

1. 能統整課程內容，由經典椅子觀察、結構理解、蒐集、草圖發想，到立體實作的發展過程。
2. 鑑賞同儕作品中的結構中、比例安排、造形語彙與材料表現。

三、教學觀察與反思

課程以椅子設計為主題，透過動畫與經典椅子案例，讓學生理解不同時代椅子在造形、材料、比例與風格上的差異。椅子不只是日常家具，亦能因其設計美感、結構特色與時代意義而進入美術館成為展覽對象，拓展學生對設計與藝術關係的認識。

從課堂表現觀察，學生對於「能自己設計一張椅子」感到新鮮且有趣，對創作主題有高度參與意願，也能從結構觀察、草圖發想與立體製作中提出具個人特色的想法，展現豐富的想像力與創意。

實際執行難處：

- ✧ 部分學生在立體實作時，常因作品尺寸設計過大，導致支撐不足、重心不穩，進而影響整體結構與完成度，或是構想有趣但因結構過於複雜或超出目前操作能力，作品較容易停留在想像階段，較難順利轉化為可成立的立體形式。
- ✧ 美術課程一週僅進行一次，部分學生容易遺忘前一週的學習內容與個人製作進度。

未來課程可再強化：

- ✧ 各階段的小結與作品檢核機制，例如在草圖發想、骨架製作與塑形階段加入更明確的尺寸、比例與支撐提示，協助學生在保有創意的同時，也能兼顧結構合理性與作品完成度。
- ✧ 課程銜接上需特別回顧與提醒，教師提供階段性整理，幫助學生回憶脈絡。整體而言，學生能熟悉美感要素，並從實作中體會設計構想轉化為作品的挑戰性與成就感。

四、學生學習心得

