

簽 於實習處

107年3月6日

主旨：陳 辦理『106學年度第2學期種子教師實驗課程實施計畫』事宜，如說明，請核示。

說明：

- 一、 依據106學年度第2學期種子教師實驗課程實施計畫，實驗課程決審審查通過，預計於106-2學年度執行本計畫。
- 二、 實驗課程決審審查意見表，如附件1。
- 三、 實驗計畫概述，如附件2。
- 四、 教育部委辦計畫項目經費，如附件3。

擬辦：

- 1、協請 鈞長核可後，於附件3用印，俾利報部經費核定。
- 2、核可後，於106-2年度內執行完畢。

會辦單位：

第1層決行

承辦單位

教師兼廣告設計科主任 呂衍諭

0307 1418

教師兼實習組長 劉璟穆

0307 1535

職 吳珮霖
03071605

會辦單位

教務處 教師兼教務主任 李濟河

3/8

庶務組 庶務主任 李苔菁

3/8

總務處 代理主任 李苔菁

3/8

會計室：

吳珮霖 0308

決行

如擬
吳珮霖

106 學年度第 2 學期 美感教育課程推廣計畫 實驗課程決審審查意見表

中區 儲備核心 種子教師 臺中市私立嘉陽高級中學 呂衍諭

項目	評等	修訂方向參考
A1	3	
A2	3	
B1	2	
B2	2	
B3	2	
格式		
其他初審意見		教師應注意課程中結構與美感的關係，載重測試是否可調整到施行前段，並導入結構美感的挑戰與討論。 整體而言教師希望開放材料與結構造型，是頗為有挑戰的，但第二、三堂教師讓學生自行上網收集討論，如果學收收集之資料結構受力複雜，容易有完全不同或是受差異材料干擾的結構因素要解決，建議教師能對這方面施行條件進行更明確的規劃。
初審結果		<input checked="" type="checkbox"/> 修正後通過
決審意見		教師計畫已經修正，決議同初審意見。
審查結果		<input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 請重新補送資料再次審議 <input type="checkbox"/> 不予通過

決審評審簽名

曾成德 蘇榮德 197843

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺中市嘉陽高級中學
授課教師	呂衍諭
實施年級	高職一二三年級
班級數	4 班
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(廣告設計科)
學生人數	147 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：創椅設計					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	每週堂數	<input type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 職業學校 廣設科
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：</p> <p><input type="checkbox"/>曾修美感教育實驗課程：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>並未修習美感教育課程：學生為設計群背景，已有基本設計、色彩搭配、形式美感之基本概念。</p> <p>* 先備能力：</p> <p>◆具設計相關基本概念及製作能力</p> <p>◆具觀察能力及耐性，能細心切割及黏貼。</p>					
<p>一、課程活動簡介：</p> <p>食、衣、住、行、育、樂的生活中，桌椅為人們不可或缺的必需品，讓學生從學校桌椅去探討形成桌椅需要哪些構面，再從桌椅結構構面深入探討，以結構為主題，讓學生分組討論，從生活觀察有哪些例子是應用在日常生活中的，教師再向學生舉例，讓學生更了解結構的意義，讓學生再去發現生活中不同材質所呈現的結構美感為何？讓學生分組觀察及報告。之後期望學生能將小組探討的結構概念，應用設計出一個具有美感及功能性的作品。</p>					

二、教學目標

既有目標/能力指標：

能探討出椅子的結構、造形、功能、舒適度...等各種面向，並具有造型設計及製作之能力。

學生將會：

1. 激發學生觀察、探討及表達之能力
2. 透過同理心產生多元美感的包容力
3. 觀察到結構在生活中的影響、應用與重要性
4. 學生能聯想所學的結構方式可以應用在生活哪些物品中
5. 透過認識結構美感，改變學生對學習的認知及生活態度

核心概念：

自然界中隨處可見演繹結構作用的例子，並運用於日常生活的食衣住行上，可見結構的應用帶給人們生活的影響力，期望本課程能達成的結構構面具體能力有：

1. 了解結構的用途
2. 了解結構的特性
3. 培養結構應用能力
4. 結構美感的呈現能力

關鍵問題：

1. 生活中有哪些結構的運用？
2. 怎樣的結構方式可以承重？
3. 生活中有哪些物件可以應用所學的結構？
4. 不同的材料，當作結構物時的，結構工藝美感是否不同？

學生將知道/知識：

1. 結構的用處
2. 結構的特性
3. 結構應用方式
4. 結構美感的表現方法

學生將能夠/技能：

1. 能對討論的內容表達觀點，並聆聽他人意見。
2. 能與小組合作討論。
3. 能嘗試思考並進，調整修正進行創作。

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

- ◆ 第一堂課：學生分組討論，以教室現有的桌椅進行觀察與探討，再將每組討論出的構面分類歸納至美感構面裡，教師由結構構面切入主題，舉例生活中師法自然演繹結構作用的例子及平衡穩定的結構配置觀念，加強學生對結構及美感的認識。
- ◆ 第二堂課：分組活動，三人一組，提供每組竹筷子 4 枝、A4 紙一張、棉線一束等材料，讓學生選擇至少二種材料結合，不限制連接方式，以做出可以承載 3KG 以上的物件支撐結構為主要條件。讓學生體驗不同材料之特性，並分組討論，若作為結構材料其優缺點有哪些？哪樣的結構能承載最多重量？並請各組記錄下來。
- ◆ 第三堂課：小組上台分享第二堂課之作品，讓學生討論各組是否有發揮不同材料之特性？不同材質的搭配運用是否能呈現不同美感？如何讓功能與美感共存？透過彼此之間的分享及觀察，產生更多的觀點及想法。
- ◆ 第四堂課：請學生蒐集椅、凳相關的作品（例如軟材質形成的作品、硬材質形成的作品或軟材質 + 硬材質形成的作品），上台分享所蒐集到的作品中，其作品所使用到的材質特性為何？為何覺得它美？作品美的結構特色及特性為何？試著了解可以承重的結構是否具有某種比例、均衡、均配置或對稱運用？
- ◆ 第五堂課：教師將材料更換成單一材質-瓦楞紙，在不可黏貼的條件限制下，請學生發想可以形成支撐物的方法？怎麼組成才會具有美感及支撐重量的功能。
- ◆ 第六堂課：請各組構想手中的結構方式，是否稍微改變之後，可以成為有功能性及具有美感視覺的個人椅子，請各組將結構加以改良修飾，做出具有視覺美感的功能性作品後，上台分享最終做出來的成果。

2.Show & Tell 提問與反思：

- ◆ 如果將軟、硬二種物件結合做出具有支撐的結構，可以有哪些方式來形成呢？
- ◆ 生活中有哪些軟硬結合在一起的支撐結構呢？
- ◆ 怎樣的結構呈現方式比較美呢？
- ◆ 同學們手中的作品可以承受載重嗎？（要同學自己坐上去試驗是否不會被壓垮）
- ◆ 如果把材料改成瓦楞紙，支撐結構的方式會有不一樣的變化嗎？

3.以上請簡要說明，課程意圖。

- ◆ 希望學生從生活經常使用物品中觀察到各種結構的應用方式
- ◆ 希望學生比較結構的呈現，如何讓結構在物件中不突兀，而表現具有整體美感
- ◆ 希望學生能體驗怎樣的結構支撐比較可以載重及平穩站立
- ◆ 希望學生透過各種軟、硬材料的結構材料運用，體驗不同視覺美感的體現。
- ◆ 希望學生透過觀察自然界中的結構型態，轉化應用於生活之中。

四、預期成果：

- ◆ 學生學會結構造形工藝之美，進而可以應用在生活上。
- ◆ 學生能應用觀察活動，經由結構練習，對平衡、穩定、比例、配置...等結構的造形呈現，能感受不同的結構運用或結合，所產生的結構造形美感。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 紙/基礎造形.藝術.設計 朝倉直巳 新形象出版事業有限公司 2007 年
2. 美感入門電子書 105 年 8 月新版

教學資源：

筆記型電腦、單槍、實物投影機

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/3	發現 1: 教師引導，並介紹生活中演繹結構作用的例子。
2	4/3	發現 2: 觀察生活中物件承重結構的形成方式，學生從網路進行資料蒐集及分組討論，有哪些承重結構方式。
3	4/10	發現 3: 分組上台報告
4	4/10	探索 1: 學生操作不同特性的材料，做出可承重 3KG 的承重結構造形。
5	4/17	探索 2: 更換成單一材質，學生體驗承重結構做法改變後，如何讓承重結構可以達到具有美感與穩固的效果。
6	4/17	延伸探討: 學生個人椅製作及上台發表感想與合作成品。

教育部委辦計畫項目經費

計畫名稱：105 至 108 年美感教育推廣計畫					
106 學年度第 2 學期學校儲備核心教師實驗課程實施計畫					
辦理方式： <input type="checkbox"/> 政府採購法 <input type="checkbox"/> 行政指示 <input checked="" type="checkbox"/> 行政協助					
計畫期程：107 年 3 月 1 日至 107 年 7 月 31 日(106 學年度第 2 學期)					
計畫經費總額：實施班級數 4 班 x 5,000 元= 20000 元					
經費項目		計畫經費明細			
(請依課程實際需求增減經費項目)		單價(元)	數量	總價(元)	說明
印刷費	4280	1 式	4280	會議資料印刷、教材研發、海報大圖輸出、印刷墨水等	
材料費	100	146 份	14600	辦理美感教育實驗實作課程所需材料費 (建議概述或如計劃書列)	
雜支	1200	1 式	1200	其他辦公事務費，購買如文具用品、紙張、光碟片、資訊耗材、資料夾、郵資等。 (整體經費百分之六為限)	
小計					
合計			20000	業務費項下各項目請准予互相流用	
承辦人	 0307 1418	主(會)計		機關學校首長	