

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
106 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
儲備核心教師

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： 台東縣立新生國中
執行教師： 張意佳 教師
輔導單位： 東區 基地大學輔導

目 錄

實驗計畫概述.....	1
一、 實驗課程實施對象.....	2
二、 課程綱要與教學進度.....	2
實驗課程執行內容	8
一、 核定實驗課程計畫調整情	8
二、 實驗課程執行紀錄	9
三、 教學觀察與反思	15
四、 學生學習心得與成果	16
經費使用情形	19
一、 收支結算	19
二、 成果報告授權同意書	20

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	台東縣立新生國中
授課教師	張意佳
實施年級	國中七、八、九年級
班級數	兩班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input checked="" type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	55 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：**從「解」與「構」的構造中玩玩傘**

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 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：

曾修美感教育實驗課程：

本次上美感課程的學生，曾經於 106-1 的美感課程中學習「色彩」構面，具備調和色彩的認知能力，並能理解調和色的色彩應用於生活之中。

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)**

本次課程設定班級為九年級普通班及美術班九年級學生。

九年級學生在 106-1 曾上過美感實驗課，並在七八年有視覺藝術的基本課程認知。

八年級學生有基礎水彩、平面設計、素描、水墨等一週兩節的課程。

一、課程活動簡介 (300 字左右的整體課程介紹):

第一階段從「拆解」生活中文具與用品，發現構造意義，並理解構造間的機能關係與材料的意義與美感；藉由探察校園角落中構造物存在的意義並討論具美感嗎？

第二階段是探索材料與再建構的初步練習，讓學生學習 $1+1=10$ 的思考力，給予適當的點、線、面材料，激盪學生創意想法，嚐試依目的需求結合素材，重新組合改裝，給予做中學的初步體驗。

第三階段藉由探索生活中的環保素材-雨傘，動手拆解傘的過程中，理解傘結構意義與零件素材的關係而更加深對構造的理解與應用，藉著學生彼此討論的過程中，思考傘骨架如何再應用，引發創意靈感，透過重新定義「傘骨」的新功能，以合宜的結合方法(綁、鎖、縫、卡、串聯、編織)，嚐試以傘骨為主體結合各樣材料，透過草圖設計、動手做、做中學完成應用於生活裡具美感的物件。並運用環保概念，為愛地球而嘗試資源再利用，最後階段學生彼此分享課程中過程的心得與獲得，欣賞大家作品的創意。

。

二、教學目標

既有目標/能力指標：(指學生在該構面預期已經有的能力)

立體能力:普通班九年級學生在本學期已上過建築課程，具房屋紙模型製作的製作概念；其次，減塑課程中也實施過環保素材(舊衣改造)的體驗，能簡單的編織能力；另外，八年級時也曾上過雕塑課程，動手捏塑過輕質土做公仔雕塑作品，有對立體課程的初步體驗經驗。

平面能力:一到三年級都有素描課及三視圖的基礎構圖能力，可以表達簡單的造型繪製。

學生將會：(根據核心概念的訂立，描述預期造成的影響，教師可參照附件一，
描述預期的構面學習階段目標)

1. 認識「構造」在生活的意義
2. 觀察與理解每個生活中物件各有其適合的接合方式及不同的素材與零件。
3. 做中學的思考力與手做力(思考組合各式素材，重新構造新的物件)
4. 觀察廢棄傘的骨架的構造(展開過程中...)，思考新的功能來發展
5. 動手體驗改造應用不同素材與組合方式重新定義傘骨架的功能
6. 思考材料的環保再利用的可能性與價值。

核心概念：

1. 了解構造在生活中的意義與功能
2. 認識雨傘構造與思考結構的功能性
3. 重新構造傘骨的方法與合宜的素材搭配
4. 設計合乎構造美感的生活物件

關鍵問題：

1. 雨傘的骨架可以改造成什麼生活物件
2. 傘骨架間的組合方式有哪些方法
3. 甚麼樣的骨架造型可以更具美感
4. 透過材料的組合可以讓物件更具美感

學生將知道/知識：

1. 理解構造的意義
2. 理解每個零件都是構造的一部分，各有其適合的組合方法的
3. 材料與構造都會影響整體美感
4. 環保設計再利用的價值

學生將能夠/技能：

1. 應用適合的方法及材料與傘骨結合
2. 能創新思考傘架造型發展並具功能性
3. 能嘗試動手改造廢棄傘骨架
4. 能透過小組合作彼此討論學習

三、教學策略：(表現任務及歷程)

一、發現構造之美與認識構造兩階段

從發現生活中的構造物，進行「解開構造之迷」的活動，讓學生透過拆解生活中物品，從「解開構造」中發現他們物件組合的方法與零件之前的結合方法；藉由拆解物件，理解構造是個零件與材料的組合關係。

二、探索材料與再建構的初步練習(? + ? = 10)

給予適當的點、線、面材料(包含軟性與硬質素材及環保素材部分)，重新再組合，給予設計限制及提示(日本阿設計影片)，激盪出想法讓學生嚐試依目的需求結合素材，做重新組合改裝，給予先動手中學的初步體驗，以期下階段對環保傘的構造改造，預先做想法與實做的經驗累積。

三、素材的應用階段(1 + ? + ? = 10) ，尋找生活題材中的靈感

引導觀察傘的型態，提示與討論他的構造與功能，並給予設計功能提示，引發設計想像與靈感，透過拆解傘的各零件的過程，理解傘骨的構造與零件結合的關係，讓孩子利用傘骨架零件，再結合其他素材(2~3種)，經由不同的結合方式(綁、鎖、縫、卡、串聯、重新定義它的功能與用途，讓每個人依照自己生活需要設計出的物件。

設計傘的過程，為兼顧能力與創意不同，並顧及準備材料，分為兩組：

一、聚焦組：給想法較弱的學生，限定以燈具為構想，提供相關燈具配件零件。

二、擴散發想組：給想法多元，敢嘗試挑戰創新的人，依據構想準備相關配件。

1.六堂課的階段步驟簡列：

第一階段：(第一 ~ 二堂) 認識構造

- 從動手「解構」開始，之後重新再「建構」組合起，糖果及水果拆解為例。
※公視阿設計影片「拆解」引導認識構造的意義。
- 發現校園環境的構造，拍照並進行討論構造存在的意義與進行美感討論。

第二階段：(第三 ~ 四堂) 結構與素材結合體驗

- 參考何欣怡老師的構造 KIT 示例課程，設計進階實做課程，構造初步實做。
- 給予點線面材環保(含軟質及硬質料素材)，嚐試設計產品的「構造」的組合，尋找各種不同接合方式。
- (企劃階段)創意大爆炸，寫下或畫出靈感點子，並做分享

※影片參考:TaiTrick 38 Ideas with Plastic Bolttes

第三階段：(第五 ~ 六堂) 型與材料挑戰「解傘」與「玩傘」

- 觀察廢棄雨傘的構造與造型，教師先部分拆解並呈現零件樣貌說明構造
- 學生觀察傘展開造型的變化，思考造型的可能，可採取發散性再收斂的思考(葫蘆型)，小組討論，相互激盪更多想法。
- 思考主要材料為傘骨架，搭配次要素材(一到兩種)，畫加上文字記錄構想草圖
- 嘗試表現設計中呈現構造美感(舉例美感設計產品)

第四階段：(第七 ~ 十堂) 素材與零件組合實做課程

- 小組激盪：同質型分組，提出問題相互討論，共同學習解決問題。
- 做中學，可以失敗再修正，分享與回饋

- 小組激盪：同質型分組，提出問題相互討論，共同學習解決問題。
- 做中學，可以失敗再修正，實驗作品分享與回饋

2.Show & Tell 提問與反思：

第一堂：請將帶來的物品拆開後，說明有幾個單元零件？這個物品是什麼材質？你認為合宜嗎？
它們以什麼方法組合在一起？有其他組合方式嗎？這樣的結合方式是什麼目的？組合方法合宜嗎？這些物件的構造組合的方式具有美感嗎？

試試看說出構造結合的方式有哪些？不同構造方式可以改變美感嗎？

第二堂：校園裡有哪些構造物你能說出他的材質與構造的方式嗎？你覺得它存在的意義？

有存在的必要性嗎？它具有美感嗎？還是破壞美感？

第三-六堂：能歸類並說出這些素材特性及零件的功能嗎？能彎？能綁？如何組合在一起？

請選擇一至二種老師提供的線與面的素材，應用合適的組合方法

有具備哪些功能及用途？請嚐試表現美感並且具備功能性。

第七堂：你覺得什麼樣的傘骨展開造型具美感？展開後的造型可以改造成什麼？

些可再利用的，並思拆解後的傘零件有哪考如何組裝於主體的方法。

嘗試結合這些材料成為一個生活中需要的物品，(例:立燈、傘架、掛架...)

幾種素材組合搭配是較具有美感的搭配？

第八九堂：甚麼樣的固定方法可以讓傘骨構造呈現美感並穩固站立或垂吊

這個構造放在這裡美嗎？有別的選擇嗎？如果放在？會更有美感？

這個結合方法可以穩固站立嗎？這個材料搭配會不會更合適？

第十堂：你喜歡自己設計的作品？你對構造體驗課程收穫的部分是？

你願意再嘗試挑戰自己在做一次其他物品的設計嗎？

四、預期成果：(描述學生透過學習，所能體驗的歷程，並稍微描述所造成的影響)

期盼八堂課進行後能獲得下列成果:

1. 發現生活中「構造」之美
2. 理解物件的構造及適合組合的各種方法
3. 懂得運用生活裡的材料，發揮想像與創意，動手重新組合的構造能力
4. 嚐試將傘骨重新構造再利用的可能性
5. 體驗與嚐試功能實用性的設計過程並表現構造形態的美感
6. 學生嘗試失敗再修正的經驗
7. 能珍惜資源，思考環保素材再利用的價值

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 設計摺學全書
2. On Honest Design 蘆沢啓治空間·物件設計作品集蘆沢啓治 [田園城市](#) 2017
3. D30 設計大師都在用的發想技巧 吉姆·克洛斯 大是文化 2015
4. 藝術·設計的立體構成朝昌直吉 龍溪出版 1994
5. 長大作：溫暖人心的經典設計長大作 木馬文化 2009

教學資源：

1. 公視/阿設計節目
2. <https://weburbanist.com/2017/11/14/toniture-kit-of-parts-construction-toy-set-lets-kids-design-build-furniture>
3. 美感教育電子書 / 教育部
4. 網路資料:TaiTrick 38 Ideas with Plastic Bolttes

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題 (概略描述，請勿重複張貼教學策略)
第一週 (第一節)	5/3	從「解構」認識「構造」： 一、前導活動：教師準備生活物，示範以一包糖果或一顆橘子拆解成多少零件?相關影片 (模型或生活物品) 引導認識構造的意義。 二、分組活動：分組帶可拆解(3 個構件以上)的生活物品，並將物件拆解成構成的零件，並進行前拆解後的討論及分享
第一週 (第二節)	5/3	1.小組搜查校園，發現構造的意義並進行美感討論 (教師引導問題，見第二堂 Show & Tell) 2.以公視阿設計影片及創意設計影片引導認識構造的意義，並理解產品設計的目的與創意。
第二三週 (三~六節)	5/10 5/17	生活中的構造物體驗 給予練習材料，學生善用點、線、面材料 (軟、硬質都有)，並思考成為生活中可用物，目的在試探材料的組合並鼓勵嘗試挑戰設計產品。可畫下或以文字描述你的靈感點子後，個人依構想進行(靈感發想單)

第四週	5/24	<p>觀察傘展開型態與零件材料的構造</p> <p>分組腦力激盪構想點子</p> <p>畫下或以文字記錄你的點子，放入計畫書...構想可以不只一個喔！</p> <p>小組提出問題相互討論，共同學習解決問題</p> <p>思考需要的配件與零件，列入計畫書(如燈飾需要燈泡、插頭)</p> <p>思考如何組裝於主體的方法</p>
第五週	5/30	<p>依據設計構想草圖，動手拆解傘</p> <p>思考保留的結構與零件，思考有哪些零件與材料是可再利。</p>
第六、七週 (七~九節)	6/7	<p>動手玩玩傘，分組可討論困境與解決方法</p> <p>實作練習，開始零件與媒材組合</p>
第八週 (第十~十一節)	6/14	<p>作品分享與回饋學習構造，改造傘的心得與收穫</p> <p>作品欣賞並完成學習企畫書內容</p>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 原本計畫中預計是十節的課程，但因傘的改造時間不足，因此調整多兩節課，讓學生可以運用更充分時間完成傘的改造任務。
2. 原計畫中第二週中練習生活的構造物體驗實作課程，因需要說明工具操作方法及安全規則注意事項，因此實際操作時間原為兩節，需延長至四節課。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

從「解構」認識「構造」：

一、前導活動：教師準備生活物(魔術方塊)，示範拆解成多少零件？

以相關圖片(模型或生活物品)引導認識構造的意義。

二、分組活動：學生進行分組活動，拆解(3個構件以上)的生活物品，並將物件拆解成構成的零件，並進行前拆解後的討論，針對構造機能、材質、功能美感進行分享。

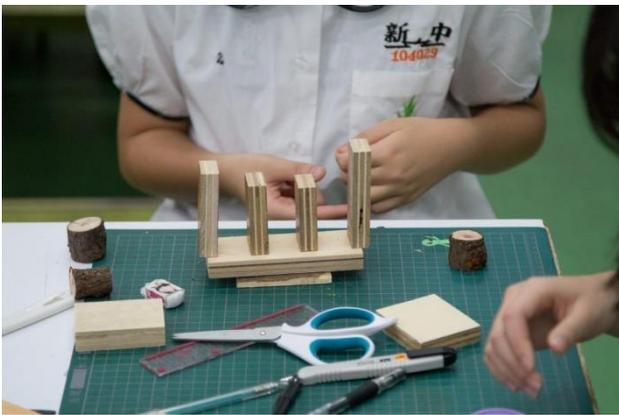
三、校園美感構造體檢：進行分組活動拍照，發現校園環境的構造，拍照並進行討論構造存在的意義與進行美感討論。

C 課程關鍵思考：

1. 藉由「拆解」生活物品，引導認識構造的意義，並透過拆開的物件，理解物件組構的方法了解內部構造樣貌，及每個素材的合宜性，透過觀察與體驗拆解，更了解構造意義。
2. 透過走察校園，發現生活中的環境裡的構造物，經由共同討論發現生活週遭的構造物，存在的意義及思考合宜性及是否具有美感？

課堂 2、3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

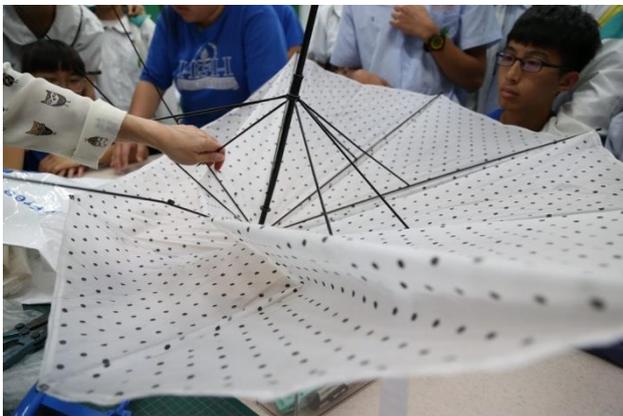
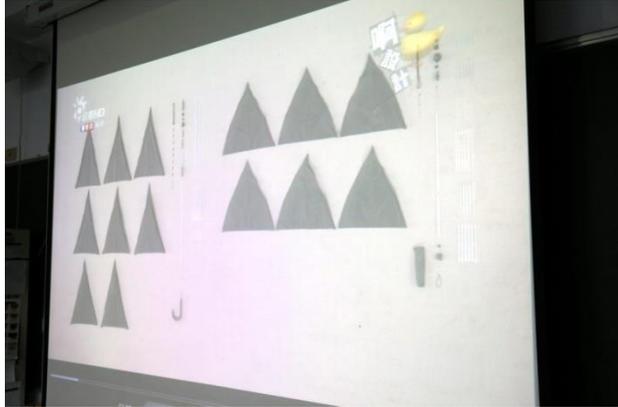
1. 能歸類並說出這些點(木塊)、線(軟質、硬質)、面(木板、木片)素材特性，並思考素材的使用方法。
2. 選擇一至二種老師提供的素材，並嘗試這些線與面材料，組合出生活中有用的物件，請嚐試表現美感並且具備功能性，並分享功能及用途？

C 課程關鍵思考：

- 第一階段：先思考材料的特性，並試想什麼方法可以連結再一起，是鎖、扣、綁、纏繞？
- 第二階段：嘗試將兩種面材及線材結合再一起，必須是可以再拆開的方式。
- 第三階段：思考一個具功能的物件，並嘗試應用回收材料做搭配，讓它具有功能性，思考用什麼零件接合，有多少接合的方式？那種方法較合適？會影響美觀觀性嗎？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 公視阿設計影片引導認識傘的構造，並觀察傘展開傘布造型、零件、構造。
2. 拆解傘布與傘骨，觀察傘的結構與零件，並探索造型加上功能的可能性。
3. 小組腦力激盪構想點子，並分享構想點子
4. 畫下構想圖或以文字記錄你的點子，放入計畫書...構想可以不只一個喔！
5. 小組提出問題相互討論，共同學習解決問題，如:思考需要的配件與零件，寫入計畫書內 (如燈飾需要燈泡、插頭)，並思考如何組裝於主體的方法。

C 課程關鍵思考：

第一階段：先觀察與思考傘的結構、造型、材質特性，並試想具有甚麼功能性？

第二階段：觀察拆解傘布後的傘骨（直傘與折傘），從傘的新功能去思考造型的可能性，及可以搭配甚麼素材組合搭配是較具有美感的搭配？

第三階段：思考用什麼零件接合，接合的方式？那種方法較合適？會影響功能與美觀性？可以結合這些材料成為一個生活中需要的物品？(立燈、曬衣夾傘架、毛筆架...) 嘗試畫出構想點子，並小組分享構想點子。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依據草圖計畫中構想，拆剪、扭曲、彎折方式改變傘骨造型，並嘗試找到合適的固定傘骨架的方式及零件搭配，學生可以自備工具、材料，亦可以依老師提供工具素材，來完成傘骨的改造，賦予新的機能及造型。
2. 課程結束，請依類別歸類收拾好工具及材料，復原教室乾淨整潔。

C 課程關鍵思考：

第一階段：改造傘骨的結構、造型、材質特性，並試想具有甚麼功能性？拆解及組合過程，需要什麼工具和零件？

第二階段：傘骨加入功能性的設計，傘的造型需要什麼構造的方法？可以搭配什麼合宜的零件、配件一起組合？加入什麼合宜的素材可以增加美感？

課堂 6、7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依據草圖計畫中構想，將最後準備的素材結合上去，以纏繞、黏接、編織等方式接合在傘骨架上，學生可以自備裝飾材料，亦可以依老師提供工具素材，來完成傘骨的改造，賦予新的外觀與功能。
2. 思考需要的配件與零件，開始嘗試解決遇到的困境，可以自己思考如何組裝配件(如燈飾需要燈泡、插頭)於主體的方法。
3. 嘗試使用傘的新的功能，體驗方便性及使用的適手性，可以做操作及設計上的修正。

C 課程關鍵思考：

第一階段：觀察以現有的造型及功能，可以搭配甚麼素材是較具有美感的搭配？這些素材可以從大自然取得或加入環保概念的材料。

第二階段：需要用什麼零件接合，接合的方式？考慮影響功能與美觀性？需要先準備哪些配件及零件與傘的功能搭配？

第二階段：嘗試改造傘賦與新的功能，體驗方便性及使用的適手性，可以做操作及設計上的修正。

課堂 8

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 完成企畫書的學習內容，包含說明應用的構造方法、材料、零件、配件、草圖等。
2. 依自己完成的作品，寫下構造設計理念與想法
3. 請學生分享玩玩傘的過程中，嘗試失敗再修正的經驗，以及遇到的困境如何解決問題的方法與心情。
4. 完成個人的學習評估及對客成的滿意度調查表。

C 課程關鍵思考：

第一階段：觀察以現有的造型及功能，可以搭配甚麼素材是較具有美感的搭配？

第二階段：需要用什麼零件接合，接合的方式？考慮影響功能與美觀性？需要先準備哪些配件及零件與傘的功能搭配？

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)

本課程以美感課程中「構造」為主題，探索生活中的構造意義，並理解構造間的機能關係與材料的意義與美感，透過環保素材-雨傘，動手拆解傘的過程中，理解傘結構意義與零件素材的關係，更加深對構造的理解與應用，並嚐試將傘骨重新再造環保再利用的可能性。

接下來的教學觀察與反思，是依本課程計劃從「課堂教學觀察」及「未來教學規畫與建議」兩部分來做說明：

(一)課堂教學觀察：

1. 在「拆解」生活中的物品，引導學生認識構造的意義，並透過拆開的物件，理解物件組構的方式及了解內部構造樣貌，這個階段課程中，充分展現孩子對動手拆解這個活動，展現了極大的興致，尤其是男孩子更展現對於機械性玩具及小型電器的好奇心，是對認識構造意義極具有幫助的方式。
2. 由於傘本身的結構較為複雜，零件組裝部分較多為鎖碎的細節，因此製作改造傘的過程中，因為金屬支架及塑膠材料，因此都必須再加工才能完成機能，因此需要較為複雜的工具，因此造成難度提高，對於少數同學較少接觸工具和欠缺結構概念的人，會較難完成此單元，需要輔助操作使用破壞剪類工具。
3. 在多數大致傘骨造型完成後，依功能性設計需與傘骨架組合，做裝飾性素材美化的階段時，少數學生頗有想法，會自尋材料及配件做成燈具或鑰匙座類的生活用品，甚至從校園中的自然植物的果實取材，表現主動及積極的精神，展現對主題的企圖心與毅力，實在難得可貴。

(二)未來教學規畫與建議：

1. 在利用點線面素材，創意構造一個生活物品的課程中，讓學生自由決定機能與物品的單元中，由於提供的是硬質木頭、木片，但由於部分需鑽孔處理，因此加深了過程中製作的難度，因此建議木頭類材料可以改成飛機木之類可以以簡單美工刀具製作的材料，方便學生操作減少挫折感。
2. 在課程第二階段時，教師設計構造的初步體驗活動，目的是讓學生先有動手做改造的「構造」構面體驗，但必須需留意要提供學生可以快拆及快組的材料及零件做組合，將節省兩節課的工具使用說明，也更能達成以點線面材料體驗構造組合的目的。

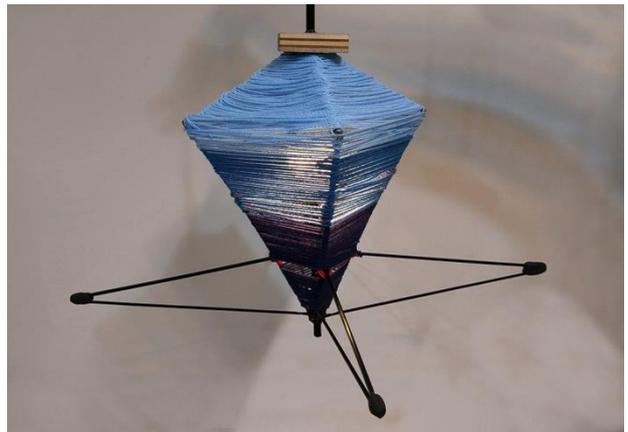
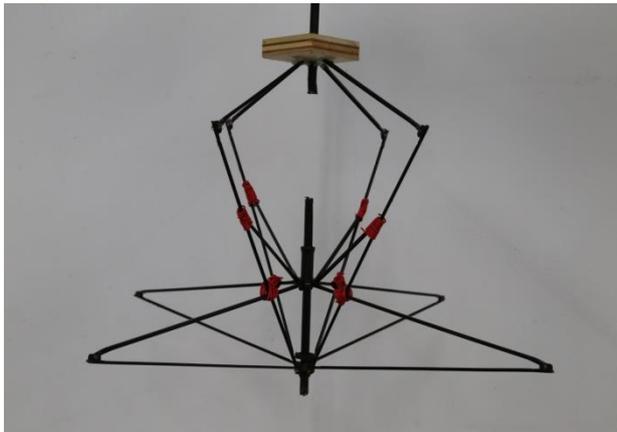
四、學生學習心得與成果

學生成果照片：

(一)原結構保留



(二) 結構變型



B 學生學習心得

七、學習成果評估

題號	滿意度內容說明	5	4	3	2	1
1.	我對本課程「構造」的認識程度感到?		✓			
2.	對主題玩傘課程感到?			✓		
3.	這堂「構造」課程的學習，感覺對我的生活有幫助			✓		
4.	我對老師引導認識構造過程感到?			✓		
5.	我對自己「用心學習程度」感到?		✓			
6.	我和同學間「合作討論」的情形感到?			✓		
7.	我對自己設計傘骨成為_____物件，自己覺得?		✓			

八、給老師回饋:(幫助) 我覺得排在九下很趕,九下事情比較多,沒有較充足的時間去思考,這個課程很有趣,可以把腦中的想法做出來,靠自己的雙手,雖然有些部份不太理想,但做起來很滿足,會做的作品很像像中有些許的出入,不太完美,但卻帶給無無法說出口的內心美好。

七、學習成果評估

題號	滿意度內容說明	5	4	3	2	1
1.	我對本課程「構造」的認識程度感到?			✓		
2.	對主題玩傘課程感到?			✓		
3.	這堂「構造」課程的學習，感覺對我的生活有幫助			✓		
4.	我對老師引導認識構造過程感到?			✓		
5.	我對自己「用心學習程度」感到?	✓				
6.	我和同學間「合作討論」的情形感到?		✓			
7.	我對自己設計傘骨成為_____物件，自己覺得?		✓			

八、給老師回饋:(幫助) 謝謝老師這次的美感教育課程「玩玩傘」,雖然在這次的^{過程}方法和一些做法上有許多困難來臨,可是有您和同學的幫助下,完成這次的傘架,再次感謝老師教導我們許多東西和解決問題的方法。

七、學習成果評估

題號	滿意度內容說明	5	4	3	2	1
1.	我對本課程「構造」的認識程度感到?		✓			
2.	對主題玩傘課程感到?			✓		
3.	這堂「構造」課程的學習，感覺對我的生活有幫助			✓		
4.	我對老師引導認識構造過程感到?		✓			
5.	我對自己「用心學習程度」感到?			✓		
6.	我和同學間「合作討論」的情形感到?			✓		
7.	我對自己設計傘骨成為_____物件，自己覺得?			✓		

八、給老師回饋:(幫助) 這次課程我確實了解到構造的定義,也構思出不錯的設計,但沒想到製作的難度,在執行上一直遇到挫折,加上自己本身對於針線的不熟練,不過這次我獨立嘗試自己製作,踏出自我思考的第一步,感謝老師的大力協助。

七、學習成果評估

題號	滿意度內容說明	5	4	3	2	1
1.	我對本課程「構造」的認識程度感到?			✓		
2.	對主題玩傘課程感到?			✓		
3.	這堂「構造」課程的學習，感覺對我的生活有幫助		✓			
4.	我對老師引導認識構造過程感到?	✓				
5.	我對自己「用心學習程度」感到?			✓		
6.	我和同學間「合作討論」的情形感到?			✓		
7.	我對自己設計傘骨成為_____物件，自己覺得?			✓		

八、給老師回饋:(幫助) 謝謝老師的用心。在美感教育中不僅學到如何以生活唾手可得的材料為題材,甚至以「環保」作為基礎,不單單侷限於美術課,而是融入整個生活!

B 學生構想圖

