

實驗計畫概述

1、 實驗課程實施對象

申請學校	台中市四箴國民中學
授課教師	呂昀潔
實施年級	一年級
班級數	4 班
班級類型	■普通班 ■美術班 □其他_____
學生人數	120 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：美好生活有感選物					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 (本期計畫以初階單一構面學習為主)	每週堂數	<input type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 三 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： <ul style="list-style-type: none"> * 先修科目： <ul style="list-style-type: none"> ■曾修美感教育實驗課程： <ul style="list-style-type: none"> 有初步的秩序概念、比例構面的理解，同時有初階的構成與色彩構面的練習經驗。 □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) <ul style="list-style-type: none"> 理解秩序概念，有初步的比例構面內涵，具有色彩基本概念，能分辨與運用色彩調和、色彩對比，同時有初階的構成練習經驗。 學生能指出符合自己心中的審美觀與美術基本知識，並且能用自己所想的所要表達的話語來分享或是發表。 					

1、課程活動簡介：

本課程由孩子貼近的生活環境取材，以日常中常會接觸到的容器使用為主，從**日常個人小劇場-器物選擇**出發，觀察器物組成，探索生活環境裡好用與不好用的容器、器與物之間，來思考器物之所用。從容器本身的結構、用途與盛裝物之間的關係與搭配，引導同學觀察與區辨生活器皿，練習敏銳的觀察力，並透過立體單位形的結構命題(**對抗地心引力的遊戲、一張紙的站立**)，理解結構與使用的關係，進而嘗試創造美好適合的器物。

結構最重要的是與用有關的議題，美又好用的東西有關於結構的努力，結構其實就是骨架，結構組成有一定的合宜美感，符合適宜的平衡、比例等形式之美，即能達到力學與美感的協調，期許孩子們在生活日常中，能主動認識事物的本質，選擇適宜的器物，思考人與空間的關係，並能主動關懷、尊重、包容身邊的人、事、物以及環境。

二、教學目標

既有目標/能力指標：

2-4-5 鑑賞各種自然物、人造物與藝術作品，分析其美感與文化特質。

3-4-9 養成日常生活中藝術表現與鑑賞的興趣與習慣。

學生將會：

1.在日常生活中會**主動體察**週遭的自然或人為形態結構

2.能**發現**好用容器具備的元素與結構組成

3.探索好美器皿的結構與平衡關係

4.在日常生活**能選用**合宜的容器並有適切美好的搭配

5.能**反思**人與空間、人與環境的協調關係

核心概念：

1. **結構構面**的美感素養

2.孩子能發現：

結構的目的

結構與力的展現

結構與美的關係

關鍵問題：

什麼是結構？

結構的目的

什麼是美又好用容器的平衡狀態？

美好的器與物的搭配是？

人與器物與空間與環境的關係？

學生將知道/知識：

學生能初步理解結構的方法

學生將知道器與物之間的平衡關係

學生能理解空間中虛實之美

學生將能夠/技能：

學生能區辨與選擇合宜的器皿

學生能創作結構美的器物

學生在生活日常中對器物搭配能具有美感

三、教學策略：

1. 六堂課的階段步驟簡列

(1) 日常個人小劇場-器物選擇

說明：從自然形成及人為形成的器物為主，透過觀察和觸覺理解結構量體的用途目的

(2) 結構實作練習三部曲

第一步：理解力的傳導為主軸，骨架撐體的遊戲是對抗地心引力的線性架構命題

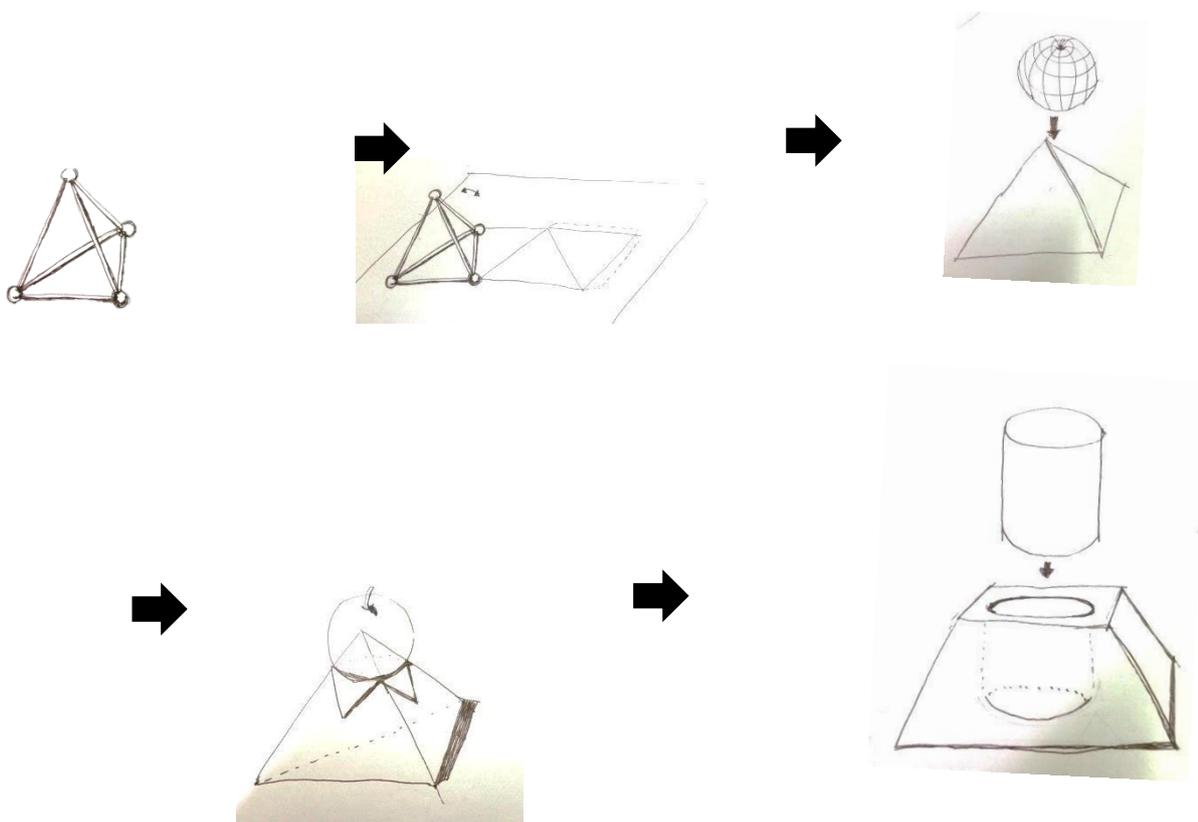
說明：學生透過限制的材料與命題練習，從遊戲是找到解決地心引力的問題，也同時理解結構中力的傳導方向

第二步：一張紙的平穩站立量感命題，探索幾何體積量體和物品形式對支持力的需求。

說明：學生試者用一張紙剪割折捲，包覆形成有結構性的量體，並嘗試可承載內容的狀態。

第三步：凹凸空間論實虛

說明：學生透過實作體會總體積所占總空間，與空間中虛與實的流動關係。



結構實作練習三部曲示意圖

(3) 「10x10cm 以內」、「一張 A4 紙或一把竹籤」、「可平穩站立」、「有空間可載物的器皿」

說明:透過有限的材料，過濾了色彩、質感、構造、構成等構面的影響，學生建

構出可理解有共鳴且具有精神意象的實作練習與討論分享

2. Show & Tell 提問與反思：

- (1) 什麼是容器？
- (2) 帶同學觀察、體驗並思考自然與人造器皿形成的用途原理
- (3) 提問結構與力的方向性，結構與形態的關係
- (4) 反思人與空間對應的關係

3. 課程意向旨在探索

- (1) 結構與用的關係
- (2) 結構與形態的關係
- (3) **空間環境**與人的關係

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)**

器物的外觀取決於如何用 與 所盛裝何物，同時與空間中凹凸虛實有關，孩子能發現器物中結構力量的傳達，探索生活中器物的決擇、使用方式、取捨與搭配，小至器物 大至空間的美感，具備有美意識與美感素養，同時能思考在人與物與空間中虛實之間的平衡關係與協調性，用一種更尊重而同理的態度與公共環境相處。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 欲望的教育：美意識創造未來/ 原研哉/雄獅美術/ 2013
2. 教育大未來/徐宏義, 羅曼如/商周出版/2016
3. 好感空間色彩學：懂設計更要懂色彩怎麼玩/ 得利色彩研究室 / 麥浩斯 / 2016
4. 社區設計：重新思考「社區」定義，不只設計空間，更要設計「人與人之間的連結」/ 山崎亮/ 臉譜/2015
5. 設計思考：從教育開始的破框思維/ 《親子天下》編輯部, 台大創新設計學院, DFC 台灣團隊/親子天下/2017

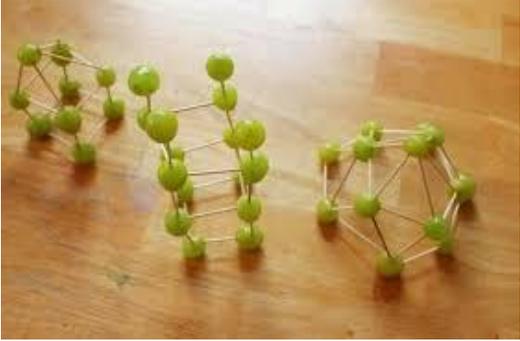
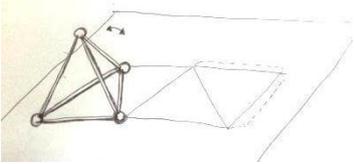
教學資源：

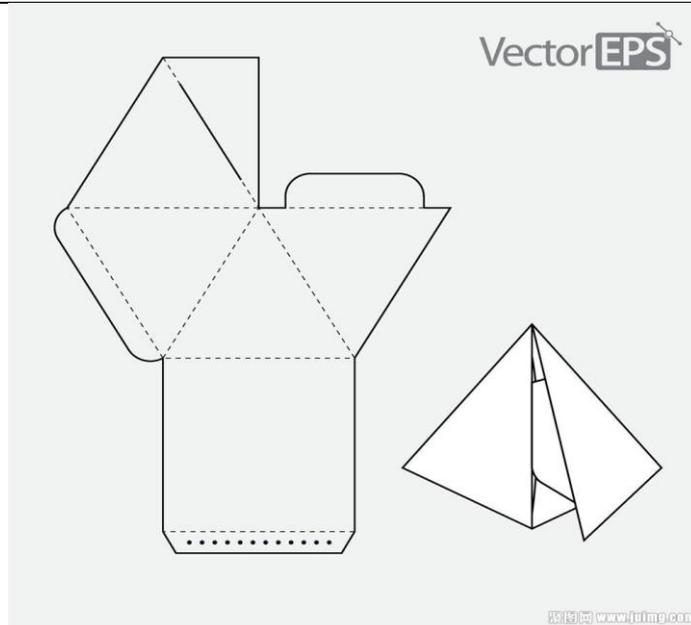
美感入門電子書

設計型思考

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	3/5	<p>1. 個人日常小劇場-器物選擇(從視觸覺感受出發)</p> <p>(一)教師準備:各式自然與人為的容器</p> <p>(二)學生體察:</p> <p>教師先提問:為什麼去購物時拿的是袋子?不是箱子?</p> <p>1.直觀觀察容器在自然與人為的外在形態</p> <p>2.再從親手觸摸、提、取、拾,體驗感受手邊各式容器的形狀、組織,並發現重力的傳導,紀錄之(意即發現量體的「材質」、「結構」、「量感」,如:鳥巢材質是_____,之所以為_____的形狀,是因為...)</p> <p>3.主動探索立體結構的用途與力的傳導 (如:比較各種不同結構的鳥巢結構,理解力的傳導方向不同以及對形態變化的影響)</p> <div style="text-align: center;">  <p>示意圖:</p> </div> <p>4. 器物的選擇發想與區辨,並討論發表</p>
2	3/12	<p>二.骨架撐體的命題遊戲</p> <p>(一)教師準備:教師先準備限定的材料:每人數支牙籤與半顆饅頭(限制單一材料、去除接合的構造問題),饅頭只為了牙籤本身頭尾和牙籤與牙籤之間的節點所用</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(二)學生實作:對抗地心引力的架構命題。</p> <p>說明:從點材與線材的組成,體驗地心引力給的力的傳導方向性(從不同的組合體會物品形式與功能目的)</p>

		<p><命題一>:讓線站起來:一支牙籤與一小團饅頭(理解力的單向性)</p> <p><命題二>:讓面立起來:三支牙籤立起來與一小團饅頭(理解力的雙向性)</p> <p><命題三>:讓體撐起來:數支牙籤撐起來與一小團饅頭(理解力的方向與分散)</p> <p><命題四>:可圍塑最多空間的量體體感:多支牙籤撐起來與一小團饅頭(理解力的方向與分散)</p> <p><命題五>:上重下輕的量體結構:多支牙籤撐起來與一小團饅頭(對抗地心引力的可能結構)</p>  <p>示意圖:</p>
3	3/19	<p>三.一張紙站起來剪割折捲</p> <p>(一)教師準備:準備限定的材料 A4 紙一人一張、數張圓形、正三角形、正方形、長方形的紙板用為量體底面積</p> <p>(二)學生實作:一張紙的量感命題</p> <p>說明:承接上週的命題練習,透過一張紙的剪割折捲,將線結構包圍面,形成量體,完成容器中可盛裝的目的</p> <p><命題一>:將上週的線結構放在紙 A4 紙張上,練習找出面與面相接成的展開圖</p>  <p>的展開圖</p>

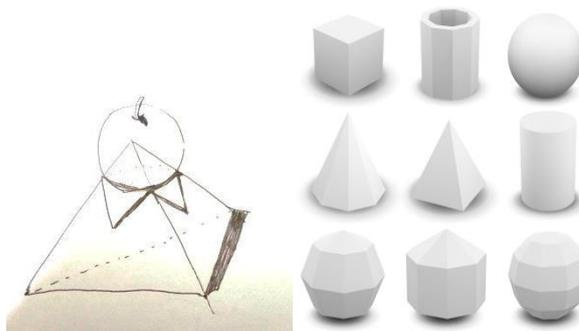


<命題二>:解決量體底面積為圓形的練習

如:限定只使圓形的基底，所創造出的結構體與展開圖

<命題三>:受重並尋找最平穩能站立方向

學生嘗試轉動或結合不同的立體的幾何結構體，找出平衡穩定的狀態



四.虛實凹凸之間空間結構

(一)教師準備:各式容器

老師提示:老子道德經有云:埏埴以為器，當其無，有器之用。鑿戶牖以為室，當其無，有室之用。故有之以為利，無之以為用。



4

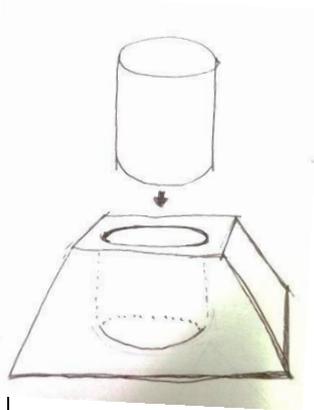
3/26

(二)學生實作:凹凸空間論實虛

<命題一>從手的動作找凹凸虛實的空間並討論分享

<命題二>從一大一小的器物組合中找凹凸虛實的空間並討論分享

<命題三>從上週<一張紙的量感命題結構體>，放入一個有量感的物件，始產生虛實凹凸的空間



<命題四>放大空間縮小人生:引導學生思考人與空間的關係

五. 放大空間縮小人生有感器物包裝

(一)教師準備:或線材

1.一張 A4 厚紙

2.一把竹籤

教師提示:安藤忠雄清水模建築

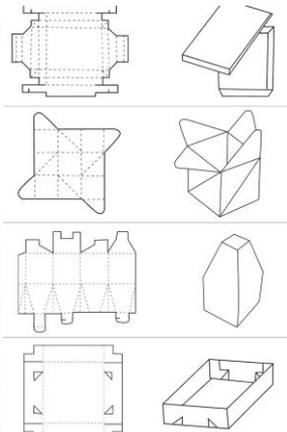
(二)學生實作:

命題：「10x10cm」「可平穩站立」「有空間可載物的器皿」

1.學生先發想容器的形體

2.練習線模或搭建與組構

3.製作紙模



5

4/2

六 美好生活器物

學生實作與討論分享:

(1)透過容器與物件(植物花草文具 ...)的搭配練習，找出美好平衡的器物搭配

(2)續上上週放大空間縮小人生，課題主動思考分享人與空間的關係，人與環境的存依



6

4/9



實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 原一堂課的課堂 2 骨架撐體的命題遊戲延伸成

→課堂 2 骨架撐體的命題遊戲一與課堂 3 骨架撐體的命題遊戲二

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1 個人日常小劇場-器物選擇(從視觸覺感受出發)

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：**共感**→**觀察**→**發現**→**分析**

任務 1.喚起共感→直觀與觸覺感受器物量體的「材質」、「結構」、「量感」

任務 2.分組討論器物量感與結構問題

- 從各式容器器皿中找出**形狀**與**用途**的關係
- 探索立體結構的用途與力的傳導方向

C 課程關鍵思考：

1. **觀念:**生活日常的美感小驗證→這樣的結構很美?

2. 感受:量體的結構與量感
3. 思考:結構與力的方向關係
4. 問題探索: 鳥巢材質是_____ , 之所以為_____的形狀 , 是因為....

課堂 2 骨架撐體的命題遊戲一

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：觀察→**試驗**→**發現**→分析

任務 1.讓線站起來:一支牙籤與一小團饅頭(理解力的單向性)

任務 2.讓面立起來:三支牙籤立起來與一小團饅頭(理解力的雙向性)

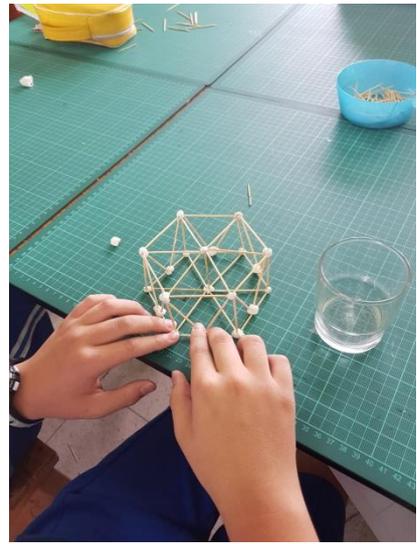
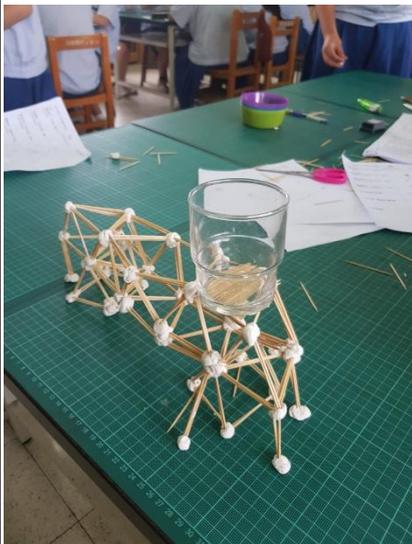
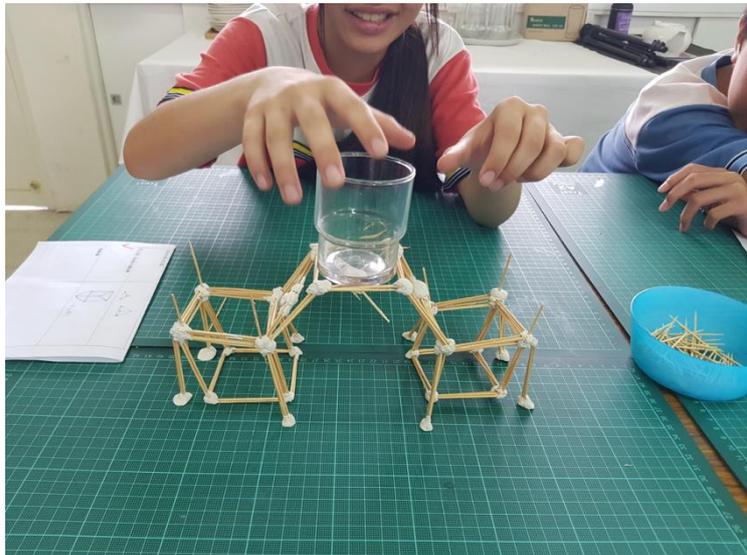
任務 3.讓體撐起來:數支牙籤撐起來與一小團饅頭(理解力的方向與分散)

C 課程關鍵思考：

問題探索: 1 理解力的單向性 2.理解力的雙向性 3.理解力的方向與分散

課堂 3 骨架撐體的命題遊戲二

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：觀察→**試驗**→**發現**→分析

任務 4.可撐起一只杯子的量體體感:多支牙籤撐起來與一小團饅頭(理解力的方向與分散)

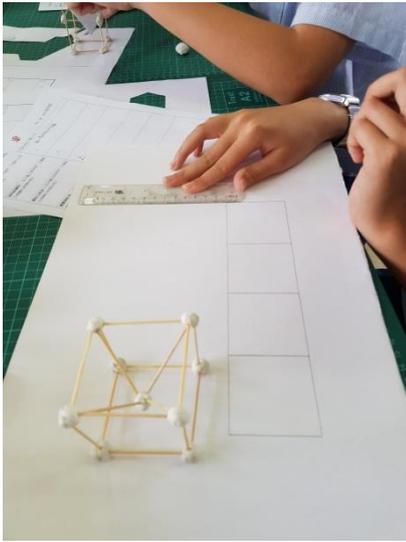
任務 5.上重下輕的量體結構:多支牙籤撐起來與一小團饅頭(對抗地心引力的可能結構)

C 課程關鍵思考：

問題探索:1. 理解力的方向與分散 2. 對抗地心引力的可能結構

課堂 4 一張紙站起來剪割折捲

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：觀察→**試驗**→**發現**→分析

任務 1. 一張紙的量感命題

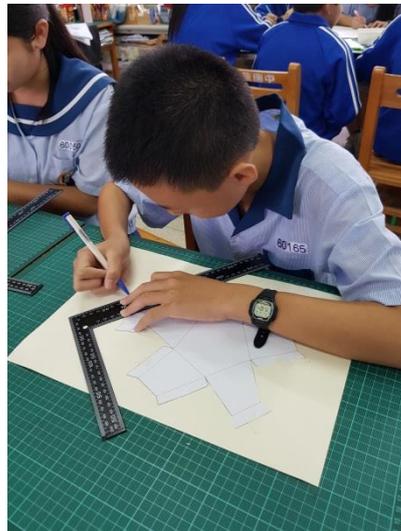
任務 2. 將上週的線結構放在紙 A4 紙張上，練習找出面與面相接成的展開圖

C 課程關鍵思考：

1. **觀念**:力的方向與支撐點的位置
2. **感受**:「這樣比較美」→是什麼影響我們的喜好感受?
3. **思考**: 透過一張紙的**剪割折捲**，將線結構包覆面，形成量體，完成容器 中可盛裝的
目的問題探索:平面變立體的問題解決

課堂 5 虛實凹凸之間空間結構

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：觀察→**試驗**→**發現**→**分析**

任務 1. 從手的動作找凹凸虛實的空間並討論分享

任務 2. 從一大一小的器物組合中找凹凸虛實的空間並討論分享

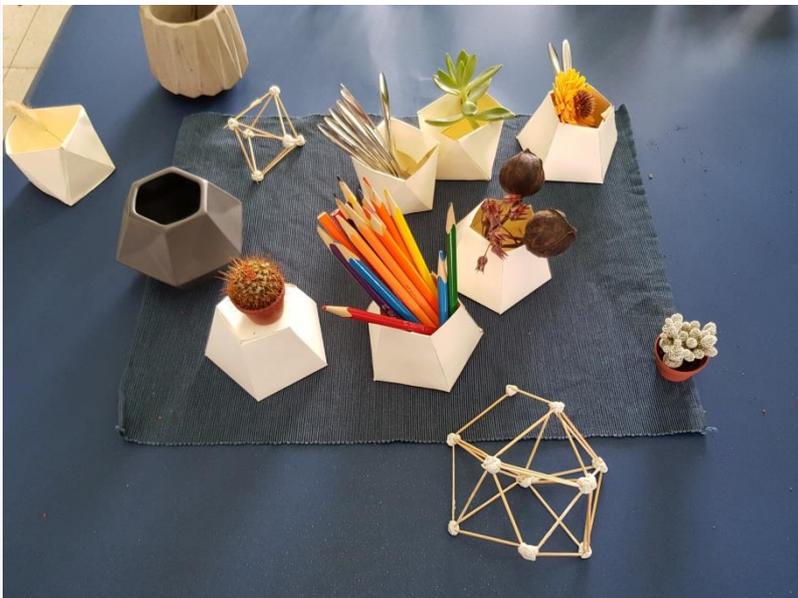
任務 3. 從上週〈一張紙的量感命題結構體〉，放入一個有量感的物件，始產生虛實凹凸的空間

C 課程關鍵思考：

1. **思考：**學生透過實作體會總體積所占總空間，與空間中虛與實的流動關係問題探索:

課堂 6 放大空間縮小人生有感器物包裝

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：共感→觀察→**發現**→**分析**

任務 1. 透過容器與物件(植物花草文具 ...)的搭配練習，找出美好平衡的器物搭配

C 課程關鍵思考：

問題探索: 思考分享人與空間的關係，人與環境的存依

三、教學觀察與反思

1. 心智圖用於分組討論共感的經驗分享，是很能激發每個孩子都出一分力的實用學習方法。
2. 孩子們相當喜歡骨架撐體的命題遊戲的兩堂課程，可見從遊戲中給任務，來解決問題是很自然而然又有趣的學習歷程。
3. 容器的手稿繪製時，孩子也相當認真，惟要注意手作直線繪製圖稿時，有許多製圖的細部方法尚需個別提醒。
4. 從孩子們認真而開心眼神中，可以看到學生在學習生活美感中的熱情與渴望，這同樣也使老師找回師生關係中細緻的陪伴美學，很感恩!能參與美感計畫很幸福~!