

教育部補助高級中等學校未來想像 與創意人才培育計畫

未來幸福家園想像畫 計畫期末成果座談會簡報

國立楊梅高中

報告人：教務主任蔣一玲

日期：2012/12/08

子計畫名稱：

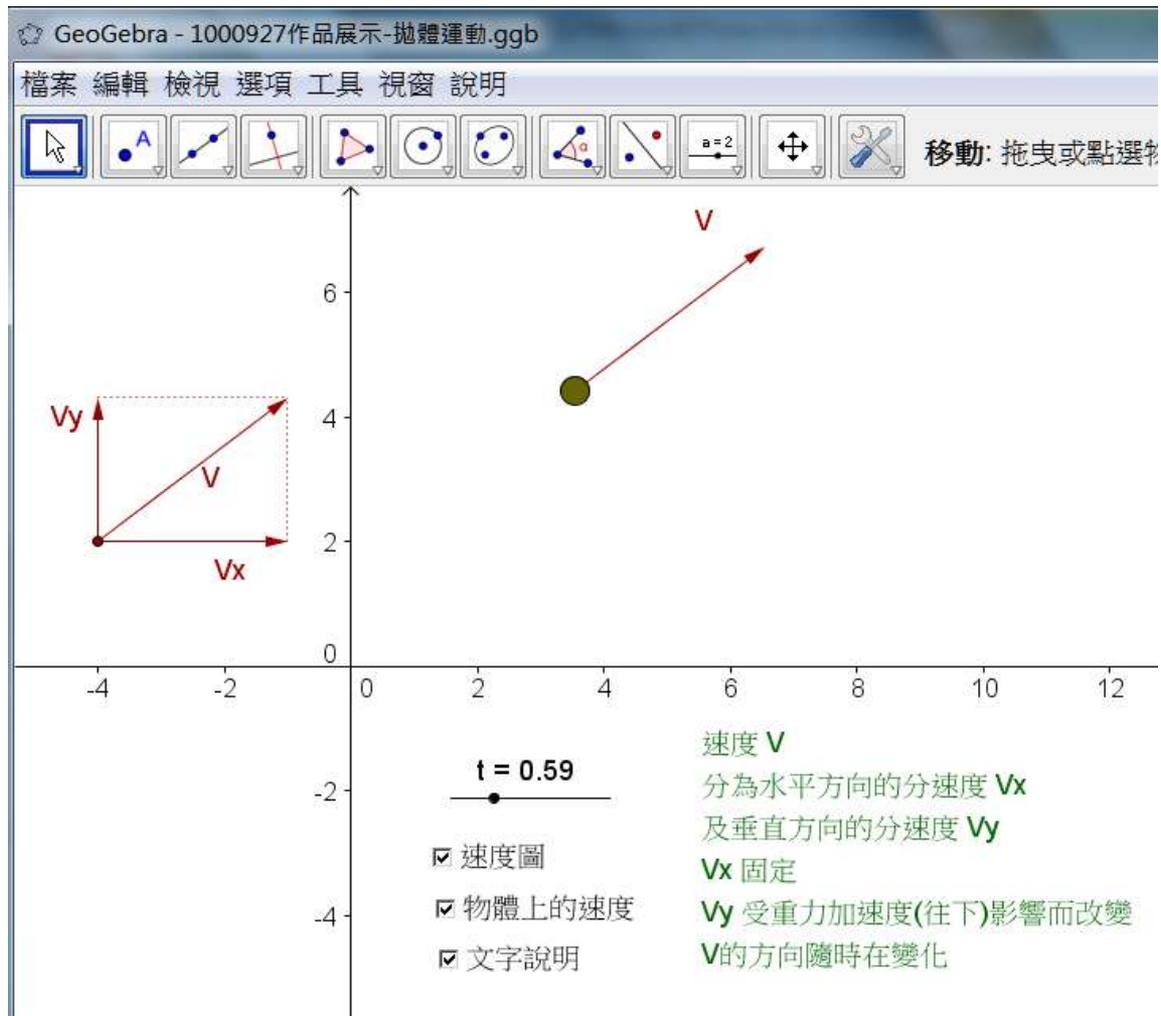
未來幸福家園想像畫——數物篇

○ 執行理念

- 透過動態幾何軟體操作，在學習者心中建立數學幾何操弄的能力，能洞悉數學題目所隱含的幾何性質與意義，進而解決數學問題。（數學）
- 建立電腦的幾何元件使用能力，設計數學課程相關的教案或教具。（數學）
- 透過數學處理物理相關問題的過程，想像未來數學與物理在社會科技中之發展進而設計模擬出與物理運動有關的作品，再進一步設計出未來家園的想像藍圖。（物理）



動態幾何環境GEOGEBRA



數物組學生計畫作品（一）100年

組名	組員	作品名稱	作品概述
Magical	尹佳玲 黃鈺博	Magical	G5+斷軌+採礦列車
Super 芒果爽	李允鈞 周方琪	手推車	對推車施力的大小和 在推車上物品移動的情形
隨意創作	張華延 徐至霆	車禍	一人高速駕駛，撞到物體後飛出
對不「隊」	沈雋恩 林昱仁	相對運動	甲往西（東）走，乙往北（南）走， 做出甲看乙的速率
Fight High Soul	鄭穎修 許博鈞	Soul Jump	有一山谷，設山谷下有彈簧， 求車V為x時，可順利通過樓高H
209A	鍾昭熙 王恩誌	牛頓擺 的運動	利用動量的概念

數物組學生計畫作品（二）101年

序	作品名稱	組員
1	雪崩 snowslide	李允均 周方琪
2	飛越翻車的竹竿人	徐至霆 張華延
3	相對運動	林昱仁 沈雋恩
4	Soul Jump	鄭穎修 許博鈞



1. 雪崩 SNOWSLIDE

應用之物理
性質或數學
技術

數學:圓、上下界函數、三角函數、拋物
線

物理:慣性運動、重力加速度、能量傳遞

未來期許

做出這個作品讓我們更能了解一個物體的慣性是如何來運動，能量如何傳遞等物理性質和了解到什麼情況下會用到數學的上下界函數。期許自己在未來能有效地結合物理和數學，並且做出對社會有幫助的作品。



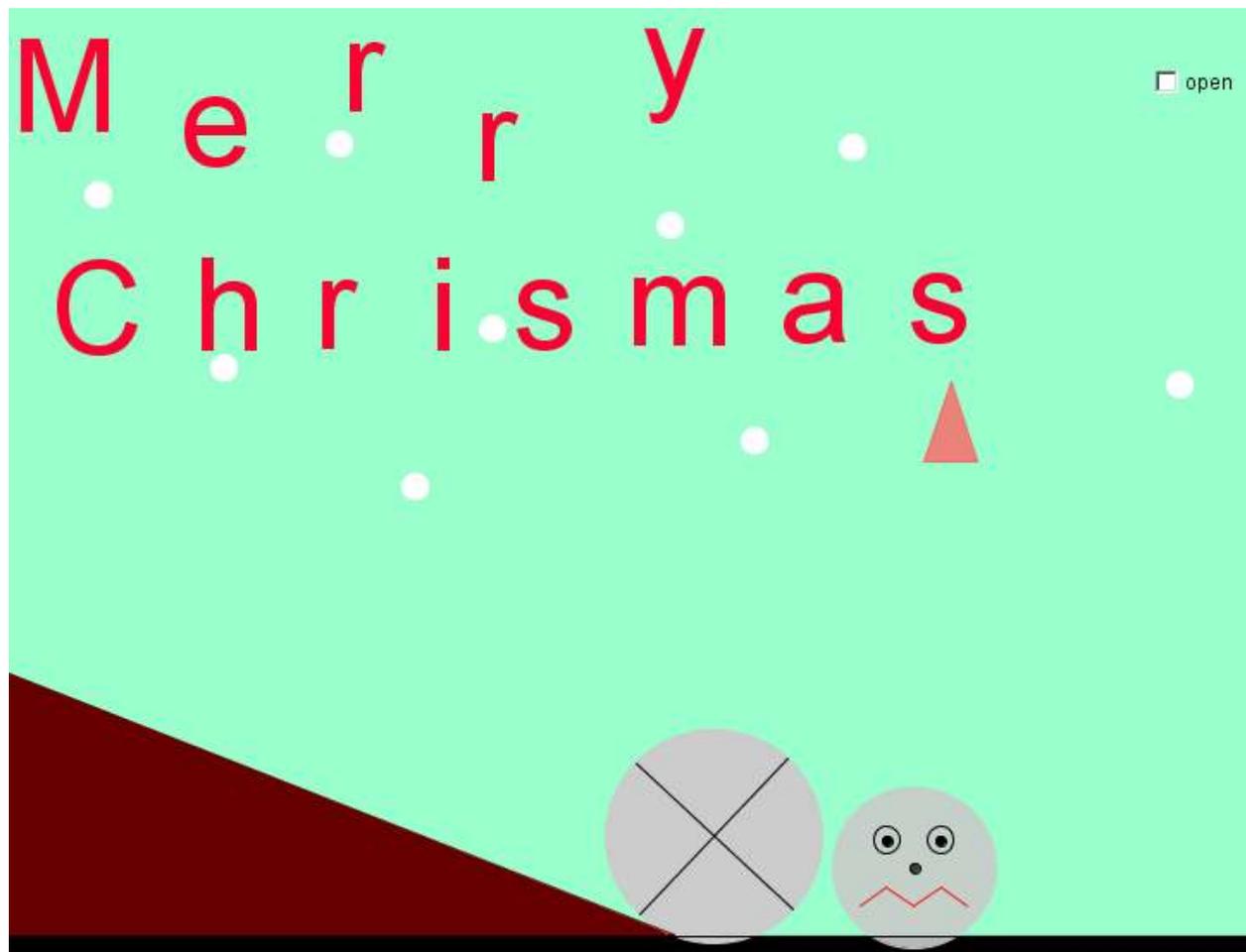
1. 雪崩 SNOWSLIDE

作品概述

概觀:一個物體從高處滑落撞擊雪人
操作:按下Open鈕，物體會開始向下滑動，到了地面後會撞擊到雪人，這時雪人的頭會因為慣性而掉落地面，原本從高處下滑的球因碰到雪人身體而停止並且將能量傳到雪人身體上，使身體向前滑動。



1. 雪崩 SNOWSLIDE



2. 飛越翻車的竹竿人

應用之物理
性質或數學
技術

物理: 地面給予車輪摩擦, 前輪撞物的作用力及反作用力
數學: 人體呈拋物線飛出, 輪子的轉動, 3D 的路燈圖

未來期許

1 設計此作品, 是爲了能清楚看出車禍時的模擬狀況.
2 期望未來能使整個作品呈現 3D 狀態, 並且追加障礙物使騎車子的扭力更加有效, 並且性能更好



2.飛越翻車的竹竿人

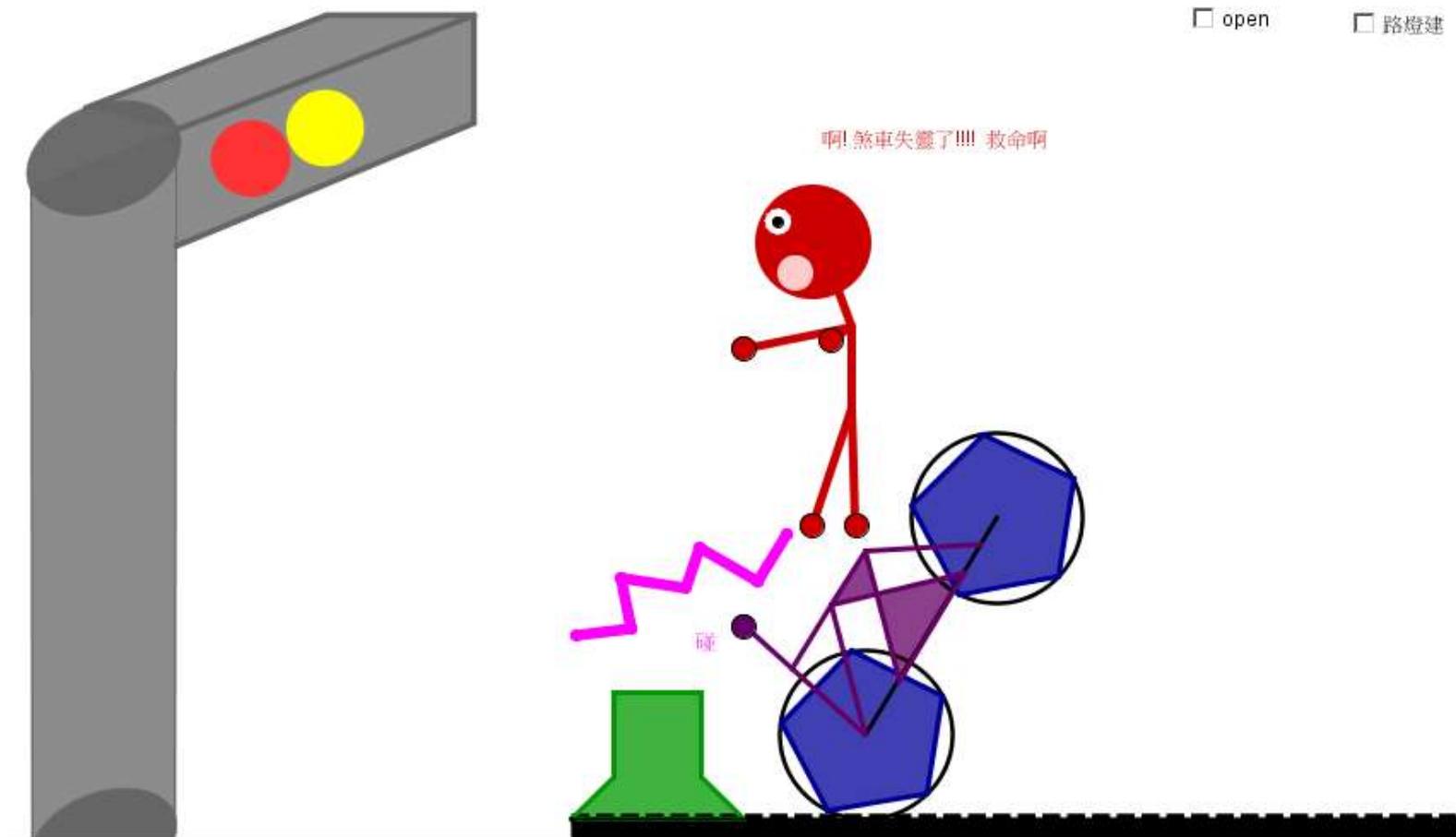
作品概述

概觀:有紅綠燈的警示路口前,有位竹竿人的腳踏車煞車失靈,正要撞上前面的障礙物.

操作:勾選”紅綠燈”可以使紅綠燈開始產生閃爍,勾選”Open”可以開始模擬竹竿人在車禍前的動態情況,以及模擬撞到障礙物時竹竿人的飛越和車子的動態狀況.



2. 飛越翻車的竹竿人



3.相對運動

應用之物理性質或數學技術

物理：相對運動
數學：向量、計算

未來期許

希望未來能運用這次設計學到的知識，做出更好的作品。

作品概述

概觀：兩物體互相做相對運動
操作：
1.勾選「一維相對運動」可模擬在同一直線上的A與B之相對運動
2.勾選「二維相對運動」可模擬在同一平面上的甲與乙之相對運動



3. 相對運動

二維相對運動(等速)

一維相對運動

t = 5.3



開始

甲看乙

乙看甲

乙
乙對甲的相對速度



甲對乙的相對速度

甲



4. SOUL JUMP

應用之物理性質或數學技術

上下界函數
四則運算
斜拋

未來期許

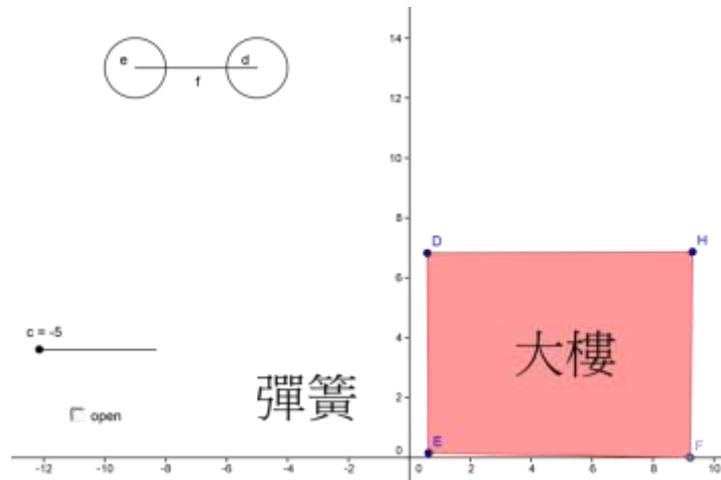
能讓交通更方便

作品概述

有一山谷，設山谷下有一彈簧
一台車速為 v 的車子
能順利通過高為 H 之大樓



4. SOUL JUMP



未來展望與發展

- 學生能學習更多設計技能、展現方式。
- 能在作品中合適地呈現出自己的想法，進而提出未來的想像理念。
- 能夠解決目前作品所預期到的困難，進而解決目前生活的問題，最後能創造理想的未來世界。



限制與建議

- 師資不足，需有更多願意投入此領域的教師參與，方能開發更多教學資源與未來想像創意課程。
- 學生受制於課業壓力，難以投入大量時間及精力於創意設計中。教師僅能於有限的時空條件下，創造最大的可能。
- 數學與物理基於科學基礎，不易有創新的想法。從改善生活為起點較有發展空間。



子計畫名稱：

未來幸福家園想像畫——語文課程篇

課程目標：

- 1、透過思維訓練，培養學生想像力及創造力，俾使師生於互動中激盪出創意與知性的火花。
- 2、體悟生命的真諦，珍藏生命中的美好，並創造屬於自己的幸福。
- 3、透過閱讀與創作，構築未來幸福家園之藍圖。
- 4、結合文創及環境議題，鼓勵學生勇於展現自我想像，透過文創作品馳騁創意。



課程實施方式

- 1、成立「梅點子文創團」，採分組式、互動式教學。由兩位教師帶領課程之進行。
- 2、主題採漸進式深化，授課時數總計約80小時；營隊及參訪共六次。
- 授課教師：主題課程由邱逸華或甘能嘉老師帶領；營隊外聘專家授課，並安排助教協助課程。參訪則由兩位教師帶隊。



梅點子文創團100學年至101學年度上學期 課程主題、授課老師及執行狀況

	日期/時間	時數	課程	授課老師	執行狀況
一	100/09/23 10：00-12：00	2小時	▲相見歡 ▲思維解放訓練	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
二	100/09/30 10：00-12：00	2小時	▲想像力、流暢力、變 通力思維訓練 ▲Face you 展現真我	甘能嘉	執行完畢
三	100/10/07 10：00-12： 00	2小時	▲話我幸福，畫我未來	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
四	100/10/14 08：00-15：00	6小時	▲校外參訪活動	邱逸華 甘能嘉	執行完畢



梅點子文創團100學年至101學年度上學期 課程主題、授課老師及執行狀況

	日期/時間	時數	課程	授課老師	執行狀況
五	100/11/25 10:00-12:00	4小時	▲妙語說書人	邱逸華 甘能嘉	執行完畢
六	100/12/09 08: 00-12:00	4小時	▲未來想像即興劇研習 營(一)	吳效賢 甘能嘉 邱逸華	執行完畢
七	100/12/10 08: 00-16:00	6小時	▲未來想像即興劇研習 營(二)	甘能嘉 吳效賢 余能城	執行完畢
八	100/12/16 10: 00-12:00	2小時	▲未來想像圖卡設計	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
九	100/12/23 10: 00-12:00	2小時	▲我的角落心聲—創意 環境營造	甘能嘉 邱逸華	執行完畢



梅點子文創團100學年至101學年度上學期 課程主題、授課老師及執行狀況

	日期/時間	時數	課程	授課老師	執行狀況
十	101/02/24 10:00-12:00	2小時	▲尋找未來(上)	甘能嘉	執行完畢
十一	101/03/16 10:00-12:00	2小時	▲尋找未來(下)	甘能嘉	執行完畢
十二	101/03/30 10:00-12:00	小時	▲書未來	甘能嘉	執行完畢
十三	101/04/20 10: 00-16:00	6小時	▲校外研習:華陶窯	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
十四	101/04/27 10:00-12:00	2小時	▲電影欣賞:茉莉人生 (Persepolis)	甘能嘉	執行完畢



梅點子文創團100學年至101學年度上學期 課程主題、授課老師及執行狀況

	日期/時間	時數	課程	授課老師	執行狀況
十五	101/06/01 10：00-12：00	2小時	▲未來議題的聯想與激盪	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
十六	101/06/08 10：00-12：00	2小時	▲作品發表與回饋	甘能嘉 邱逸華	執行完畢
十七	101/09/28 10：00-12：00	2小時	▲思維解放訓練	邱逸華	執行完畢
十八	101/10/05 10：00-16：00	2小時	▲The Shift——四大未來 主題訪問活動及成果發表	邱逸華	執行完畢
十九	101/10/12 10：00-12：00	2小時	▲關於未來的創意思考訓練——「我最想發明的一種藥」及「神啊！救救我吧！」	邱逸華	執行完畢
二十	101/11/23 10：00-12：00		▲創意思考及想像力激盪 訓練—頭腦暖身操、激起 你的挑戰心、流暢力訓練	邱逸華	執行完畢



預期成果及成效評估

- 一、預期成果
- 1、參與之師生能將課程中的創意想像、感動經驗，化為文字、圖像，並製作個人作品集。
- 2、經由閱讀討論、分享、內在經驗的探索，建立參與課程之學生的自信、勇氣，並增加生命中的幸福經驗。
- 3、以創意環境的營造，文創作品的製作、發表，激發參與學生的創造力、藝術表現力，強化其環境認同及多元智能的發展。



預期成果及成效評估

- 二、成效評估
- 1、以個人創作塗鴉本呈現師生於本課程中之創作歷程。
- 2、收集並整理個人作品，並裝訂成冊。
- 3、以文創作品展示創意成果。
- 4、以影像、圖文呈現課程點滴及創作現場。



教材舉隅及學生作品展示

○ 造字練習：字卡

○ 說明：

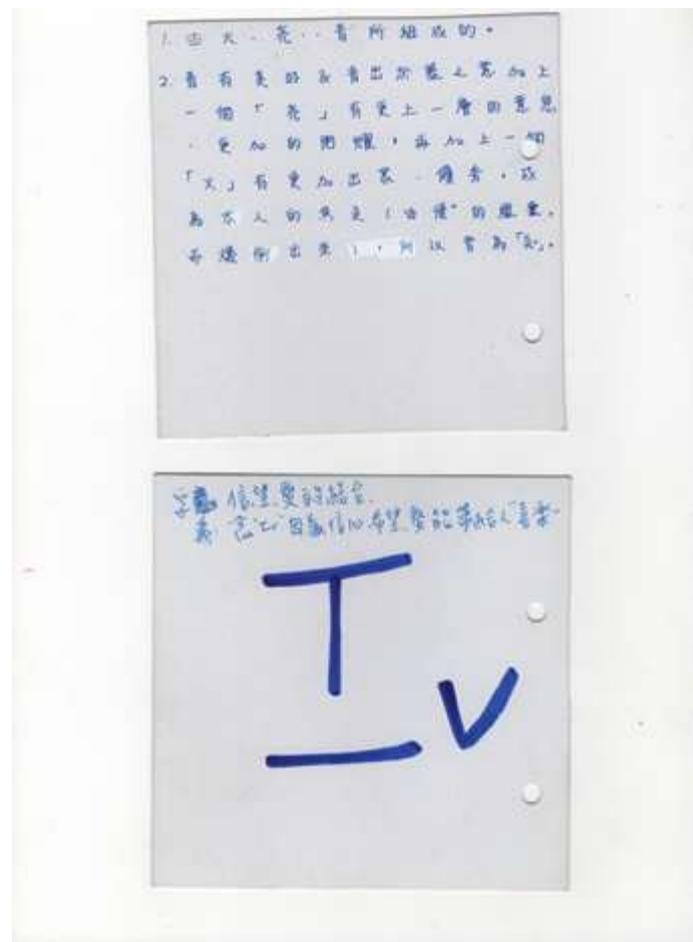
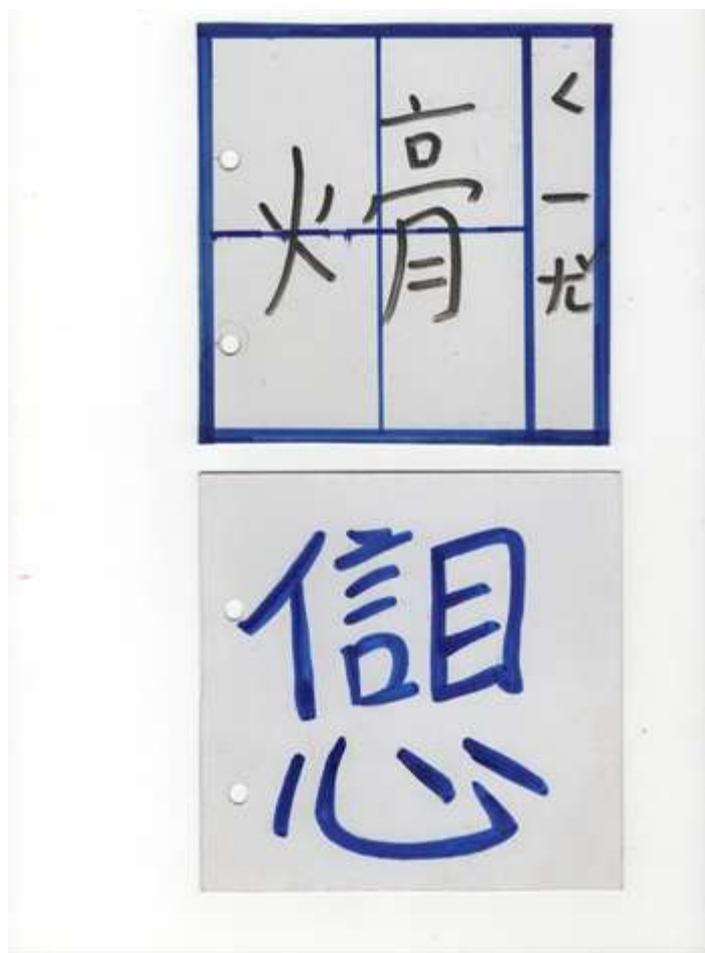
- 佛典有云：「一砂一世界，一花一天堂。」對於創作者而言，一個字裡也有一個宇宙。一代女皇武則天登基後造了「曐」這個字，她在日月凌空的字形中，寓意了一個男女平等的世界。現在，也請你從創造一個字開始，建構屬於你的文學想像世界。

○ 方式：

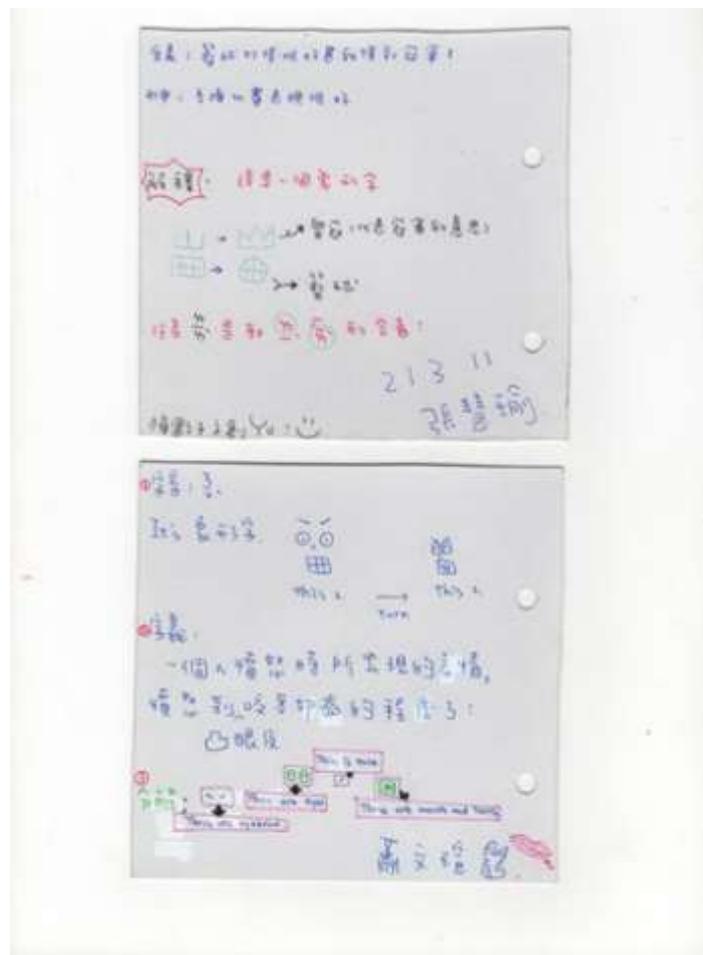
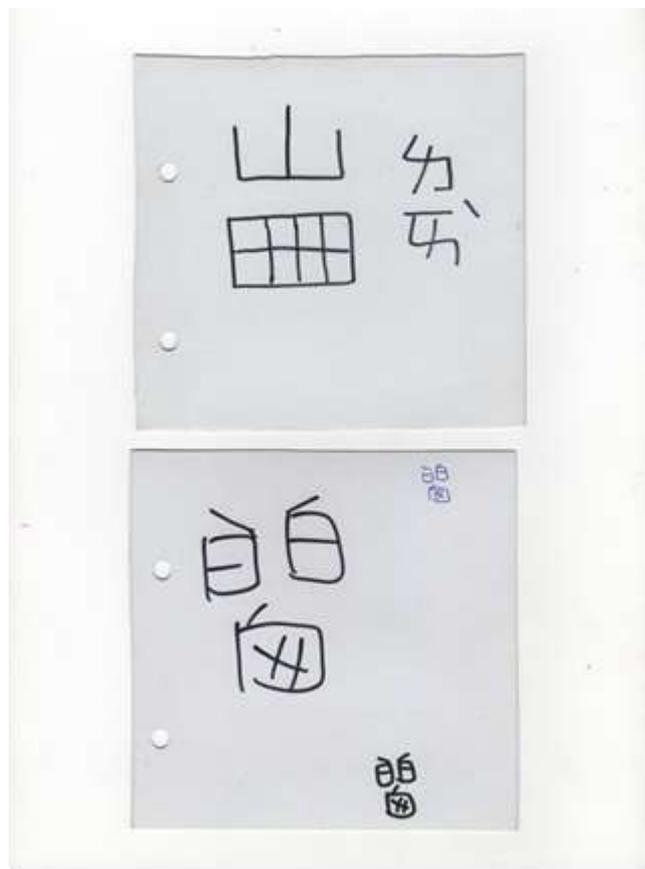
- （一）發下空白字卡，將自己創造的字（不限於漢字，可自行組合各種語言、符號）寫在字卡正面，背面則寫上「字義」、「字音」、「造字說明」。
- （二）字卡完成後，請同學上台發表作品。先給大家看字卡正面的字形，請大家猜猜看這個字的讀音、字義，再由創作者公佈答案，進行說明。



學生字卡設計



學生字卡設計



幸福的一百種可能

附錄一：「幸福的一百種可能」 填表人：第 一 組 姓名：曹宇軒

編號	組員姓名	我的幸福是…… 摘要陳述內容
01	曹宇軒	到中學的畢業，這是我暑假來到東涌管理區的畢業，這是我暑假最忙最累的五天
02	梁若琳	一個學期在加拿大的日子且平日間所有自己的快樂
03	陳宇軒	和國中同學們去不同高中，時常見面但因為一起去看電影的電影票
04	朱若琳	以小書不如時時好友寫給自己的卡片
05	林逸婷	一個工讀生，生日時是這生日上的所有快樂還有因為在學校或暑假時的自己有些朋友：還有看電影
06	林逸婷	搭火車的時候可以看看外面的風景，人很多活動，覺得自己很幸福而且可以交到朋友
07	曹宇軒	放假日子和同學去郊遊 因為平常都只忙於上學的時間。
08		
09		
10		

附錄一：「幸福的一百種可能」 填表人：第 三 組 姓名：蔡美辰

編號	組員姓名	我的幸福是…… 摘要陳述內容
01	蔡美辰	一隻手錶，媽媽對自己的期待，希望學業進步，也經常工作，對學生，做他們的幸福
02	劉譯之	一張專輯，哥哥送給，希望指節重新做自己做的好事，讓生活更加快樂，不留任何遺憾。
03	黃若琳	媽媽在什麼時候一封信，美辰在學校，對自己的「種期待」。
04	蔡美辰	因為美辰的媽媽有電腦，想到工作也回國，在媽媽的期望。
05	黃若琳	兩個生日禮物的樣子，裡面充滿了他們對我的所有期望。
06	陳宇軒	一隻手錶，媽媽送的，每次看到它就讓我感到快樂，讓我感到幸福。
07		
08		
09		
10		



屬於我的幸福物件

附錄二：「屬於我的幸福物件」學習單

班級：1-2 姓名：安陸菀 組別：三

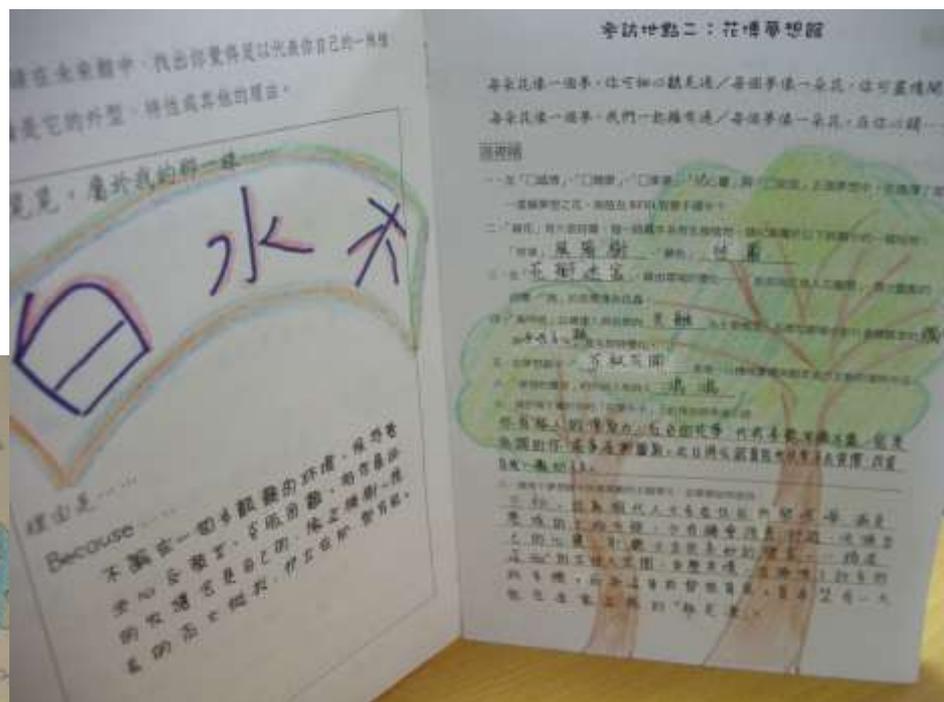
題目	說明
我的幸福物件是 手提袋 (學生自禮物)	
物件歷史	四年前，同學送我生日禮物用的手提袋，是一個裝有紙書袋，一高一低，還有一張心願卡再加上一封充滿祝福的卡片，另一個則裝有蠟燭，半一封充滿祝福的卡片。
他給我我的幸福是……	從來就沒有什麼人記得我的生日，當有人記得我的生日，而送我生日禮物時，我真的非常感動和開心。他們在生日禮物到我手中時，我真的感覺到幸福真的在我身邊，甚至我可以更強烈的說，那裏面沒有做任何的東西，就大有裨益，我依然會感到幸福，因為他們在乎過。

附錄二：「屬於我的幸福物件」學習單

班級：214 姓名：陳冠廷 組別：1

題目	說明
我的幸福物件是	一張曾經送給我的卡片。
物件歷史	「我姓好選擇，好的分享一直是很真心，很容易感動到別人，所以完全不自覺得自己不好，少少了就不是「少」！幫助孤兒，奉獻自己，我覺得「起得，你也有關心的感覺力，「施的愛更有福」，如地！略一定好，祝順利。」
他給我我的幸福是	我重認識他是因為我參加一個讓我改變的團隊，記得這口又二夜裡，他是一個常常給人鼓勵的人，他改變了很多人，當然也包括了，一直到現在，我們都一直保持連絡，而這一年以來，他總是過所有的困難期，給我很多的鼓勵與鼓勵，記得他曾經對我說過「我好想把我的手種少給開心，「心情不好要說出來，我要幫妳。」我會在妳身邊陪妳，所以及我失去，選擇時，妳總會把這張卡片拿起來看，因為這卡片會讓我想起他說的每一句話，會讓我想起他的每一句話，和他陪我度過的每一個時分，他說過想把他的幸福分給我，但我想，他已經通過這張卡片和他的行動，把幸福傳遞給我了，這張卡片给了我勇氣與環境，與鼓勵，而他所說過的話，他的陪伴，鼓勵，都讓我感到非常溫暖，讓我無論遇到什麼事，我都知道，還有他陪著我，懂我，幫助我，讓我更有勇氣，堅持，不管遇到多麼大的事。

校外參訪手冊



學生作品舉隅：創意牌卡設計



活動照片



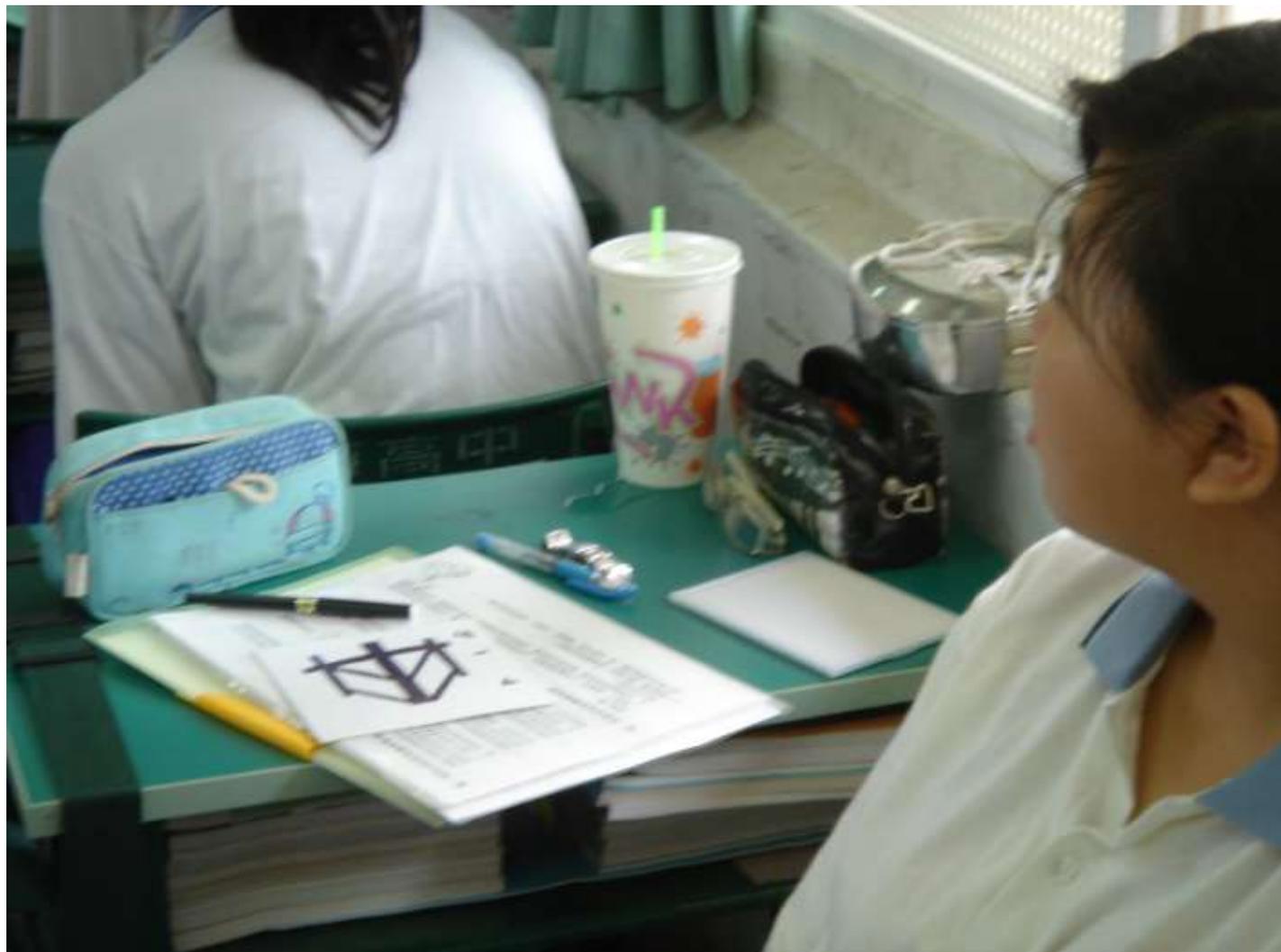
上課時間：100/09/30



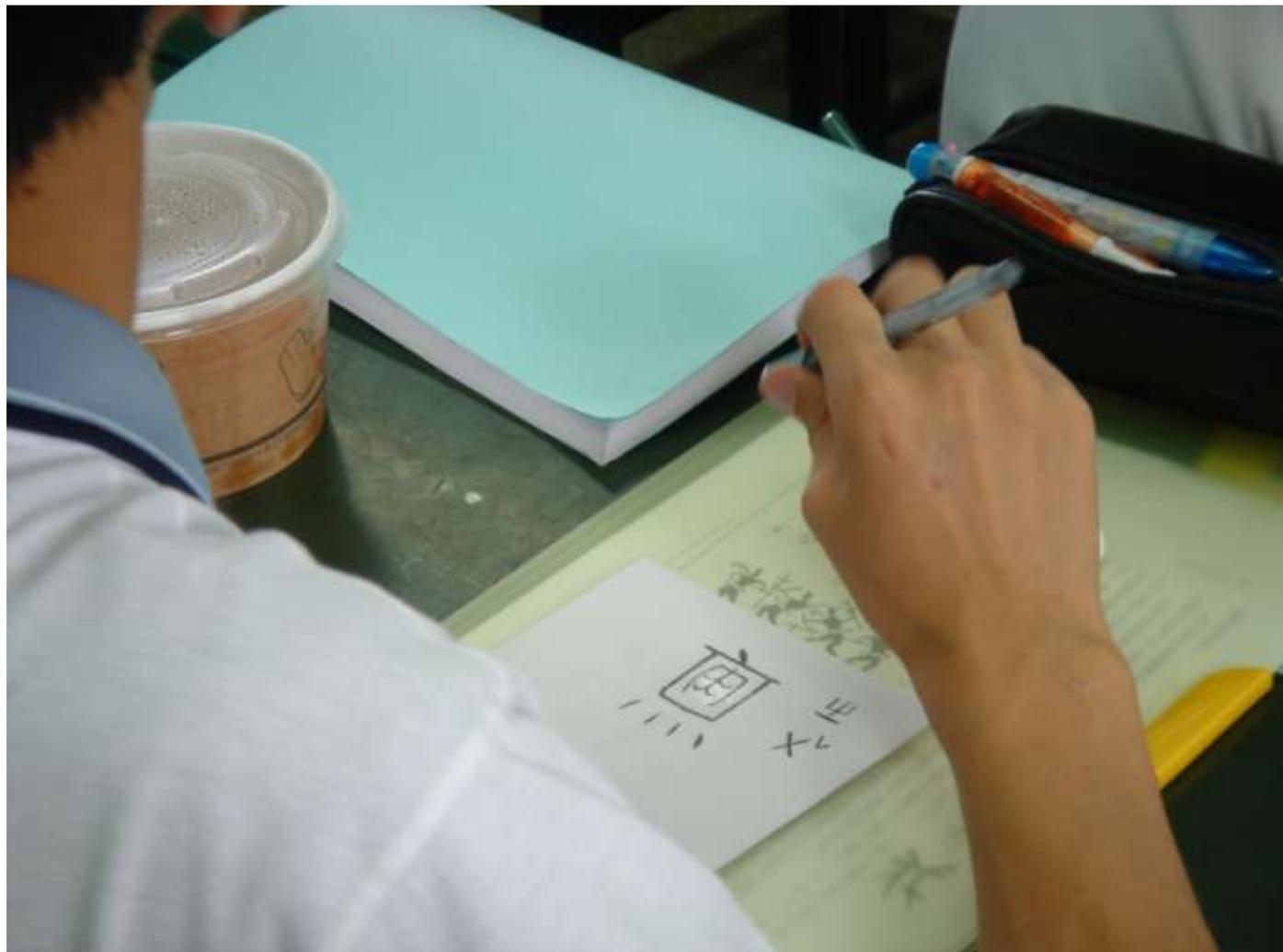
從創造一個字開始建構文學世界



發下字卡，將自己創造的字寫在字卡正面，背面則寫上「字義」、「字音」、「造字說明」，作為成品



等待作品發表



上課時間：100/10/07

主 題：話我幸福，畫我未來



屬於我的幸福「物件」：展示與發表



一隻手錶代表了我的幸福，因為那是母親在基測前送我的禮物，給我滿滿的信心和勇氣



這一張小卡片是我的幸福物件。那是國中時一個可愛的女生送我的。他給我打氣和鼓勵，給我一種甜甜的快樂



校外參訪時間：100年10月14日
出發前合影



活動地點：花博夢想館
排隊等待欣賞「夢想劇場」



活動地點：花博未來館

展館入口開心留影



時間：100年10月14日

活動地點：花博未來館

同學仔細聆聽導覽人員的解說並記錄



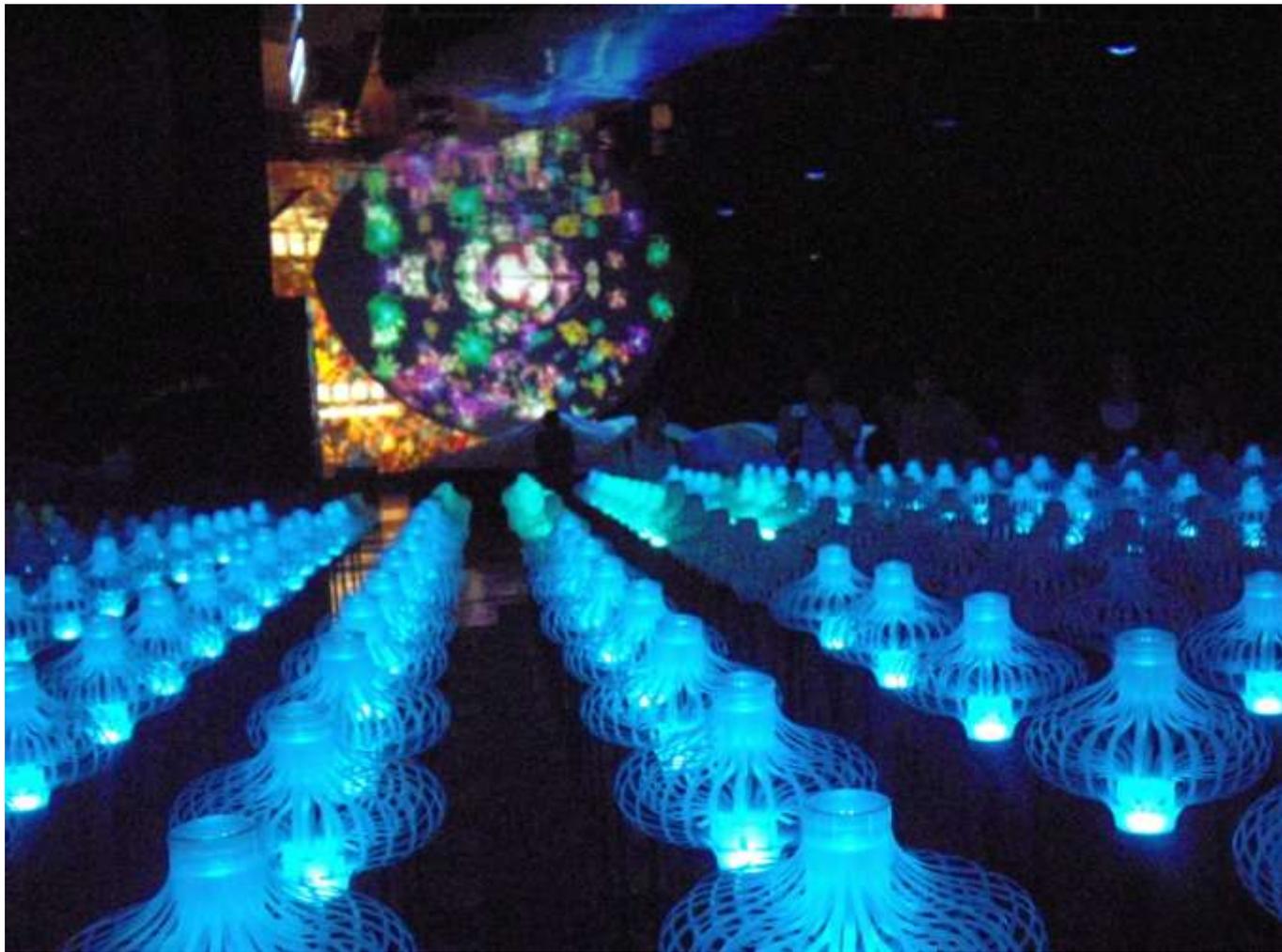
活動地點：花博夢想館

數百片由工研院研發——薄如紙片的可撓式超薄軟性揚聲器——串接而成的森林隧道，模擬「大地的聲音」



活動地點：花博夢想館四廳「愛與夢想」

配戴的RF穿過「花械花開」之花海，同學召喚出個人專屬的花朵，並將它栽種在城市花園裡，用愛讓每個人的夢想成真，也為同學的夢想之旅留下美麗的記憶



活動地點：誠品信義書店

活動前合影。解散後，同學即至誠品大樓中找尋個人最鍾愛的文創品，並繪製簡圖以茲紀錄



未來想像即興劇工作坊：100/12月09日-10日

課程開始前，先認識「即興劇」基本知識，並解放緊繃的肢體



未來想像即興劇工作坊

在「勇氣即興劇團」團長吳效賢老師的帶領下，同學們盡情解放肢體，開心地玩「即興」。



塑我未來——華陶窯研習：101年4月20日

在陶藝老師的帶領下，認識舊窯場如何轉變為創意文化產業，
並親手捏塑出自己的未來陶藝品



未來展望與發展

- 延續未來想像的創意主題，透過教師所設計之未來想像課程，開發同學的潛力，達到教學相長目的。



限制與建議

- 師資不足，需有更多願意投入此領域的教師參與，方能開發更多教學資源與未來想像創意課程。
- 學生受制於課業壓力，難以投入大量時間及精力於創意設計中。教師僅能於有限的時空條件下，創造最大的可能。
- 未來想像的世界無限寬廣，不同領域的知識難以跨越，科際整合的能力將是一大挑戰。



感謝聆聽
請多指教

