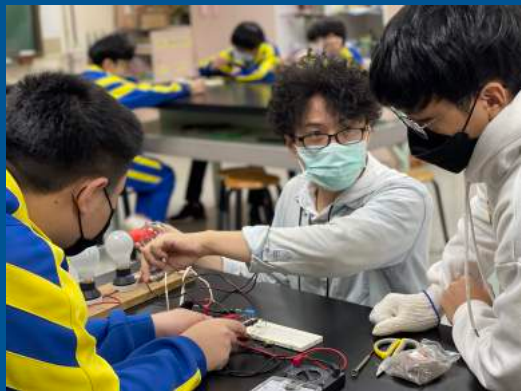


112學年度校訂必修 -大理學專題課程介紹



專題寫作能力

跨領域閱讀理
解與批判思考

發現問題與解
決問題

簡報、統計、
圖表製作能力

課程目標

自主學習、時
間管理能力

人際溝通、團
隊合作

書面、口頭表
達能力

資料蒐集與整
理能力

專題課程介紹、
說明、專題導入

專題研究規劃
研究主題

研究計畫撰寫

寫題寫作及指導

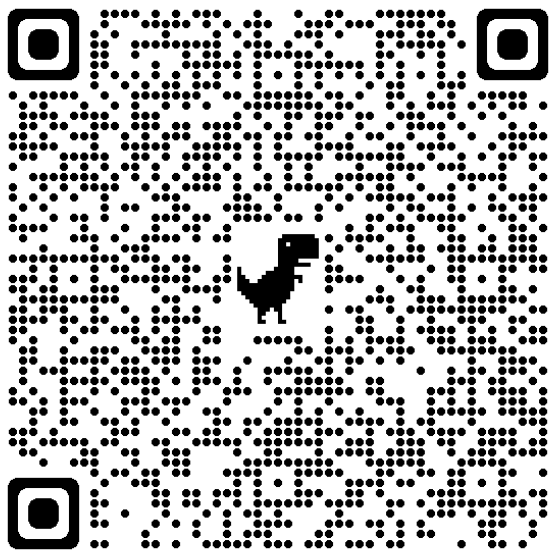
專題實作 單元

研究方法
問卷設計
訪談

分組報告
小單元成果發表

簡報、統計、圖
表製作

文獻資料蒐集與
整理
校外參訪



108新課綱相關 ▾

國中部課程計畫專區

教師專業 ▾

處室成員資訊

教務法規

升學輔導 ▾



校訂必修-大理學專題



110學年度大理學專題成果發表



111學年度大理學專題成果發表主頁



6月16日場次



場次一：分組B



場次三：分組C



場次四：分組C

分組A簡報檔

分組B簡報檔

分組C簡報檔

分組D簡報檔

分組A發表照片

分組B發表照片

分組C發表照片

分組D發表照片



A photograph of a classroom where several students are seated at wooden tables with green chairs, facing towards the front. The text '2023大理學專題' is overlaid in large white font, followed by a horizontal yellow line, and then '成果發表' in large white font below it.

2023大理學專題

成果發表

活動目的

- 一、培養本校學生獨立思考與解決問題的能力，透過專題研究，增進學生正確的研究態
- 二、透過學生成果發表，增進學生口頭簡報能力，同時提供其他同學觀摩學習。

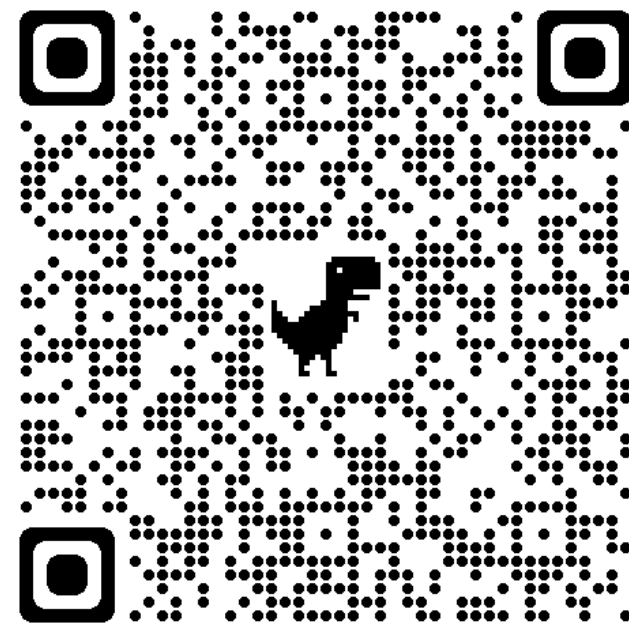


112學年度高二大理學專題線上選課申請表6/16(五)截止

各位高一同學好：

112學年度高二大理學專題課程，將開設於每週四第二~四節，請同學依類組選填課程及志願

- 1.學術-社會學程(文法商)...傳統第一類組
- 2.學術-自然學程(數理工)...傳統第二類組
- 3.學術-自然學程(生醫)...傳統第三類組，僅能選修「生物學專題研究」。
- 4.專門學程-觀光餐飲學程，僅能選修「世界美食風華與在地小吃行旅」。
- 5.請同學於6月16日(五)放學前，完成報名，以利開課及編班
- 6.各課程之開課人數暫定如下表，仍會請開課老師確認名單，如該課程為同學的第1、2、3優先志願，請務必填寫修課之學習動機、相關經歷及學習成果，以利優先審核。
- 7.本表單會紀錄學生填報的時間，未於期限內完成選課的學生，將視已完成的學生排完志願後再排序，請勿影響個人選課權益



請同學以學校核發之帳號
登入
[@mailclass.tlsh.tp.edu.tw](mailto:mailclass.tlsh.tp.edu.tw)
表單只能填寫一次，請同
學慎選後再提交

111學年度開課參考

專題主題	課堂外的風景 (A)、(B)	國際素養專題_壯遊寰宇	鏡頭下的奧斯卡-戲說議題 (A)、(B)	科普探究與數理專題	數學與閱讀	社會專題研究與實作	國際移動力	生物專題	物理專題	化學專題	世界美食風華與在地小吃行旅
指導教師	張美玲 (A) 王增梁 (B)	傅淑敏 黃世隆	許惠佳 (A) 盧秀美 (B)	林晁熙/王佐剛	劉信輝	蔡佩穎	張家榕	牟建明、蕭俐婷	李秉書	康素瑜	范嘉琪
選課學程	學術-社會	學術-社會	學術-社會	學術-社會 學術自然	學術-社會 學術自然	學術-社會	學術-社會	學術自然	學術自然	學術自然	餐飲學程、學術-社會

課堂外的風景A

張美玲老師

課程目標

- 一、能從生活中發現問題，並思考解決問題的辦法
- 二、訓練邏輯論述的能力
- 三、完成專題研究
- 四、產出上傳學習檔案的作品

課堂外的風景A

學習內容

- 一、從議題引導學生發現專題題目
- 二、針對學生的研究方向，個別指導
- 三、學習簡報製作及上台發表

課堂外的風景A

適用學生之專題、小論文類別：

法政, 家事, 健康與護理類, 商業, 教育, 觀光餐旅類

課堂外的風景A

課堂分組討論

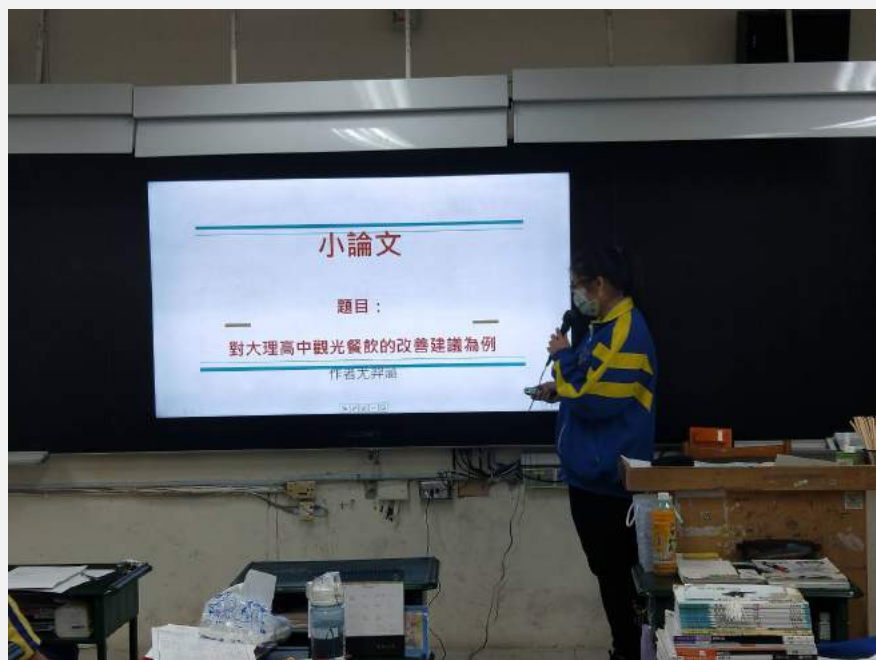


課堂分組討論



課堂外的風景A

小論文上台分享



小論文上台分享



課堂外的風景B

王增梁老師

課程目標

- 一、在生活中發現問題，從而研究問題、進而尋求問題的成因
- 二、完成專題研究

課堂外的風景B

學習內容

- 一、培養與同學互動合作、分擔共享研究成果的基本能力
- 二、培養製作簡報、上台發表的能力
- 三、厚實學習歷程檔案

課堂外的風景B

適用學生之專題、小論文類別：

文學, 史地, 法政, 商業, 國防, 教育, 資料, 藝術, 體育,
觀光餐旅類

課堂外的風景B

課程照片



課程照片



課堂外的風景B

課程照片



課程照片



課堂外的風景B

學習成果



學習成果



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

許惠佳老師、
盧秀美老師

課程目標

使學生瞭解專題製作的基本概念，以素養導向議題教學，強化學生的核心素養。

引導學生觀察、提問、探究生活中之各種議題。
培養分析、思考與解決相關議題之能力。

鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

學習內容

一、議題教育課程簡介

二、小組討論、團隊同儕互助合作

➡與各種議題連結，探究問題➡確定小組研究議題

➡以分析思辨、驗證想法方式進而表達陳述

➡以學習單、訪談、微電影、簡報、專題、小論文等方式呈現

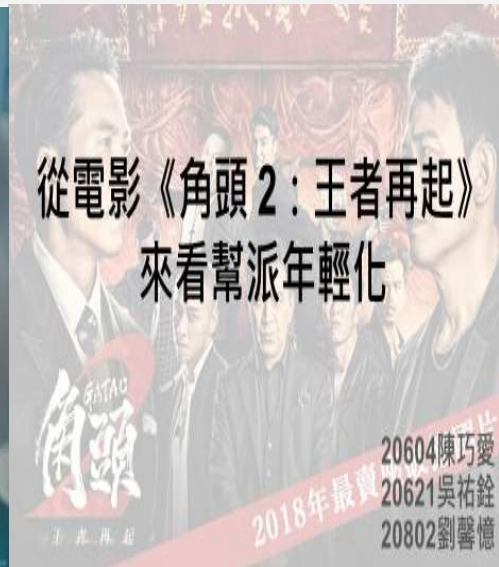
鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

適用學生之專題、小論文類別：

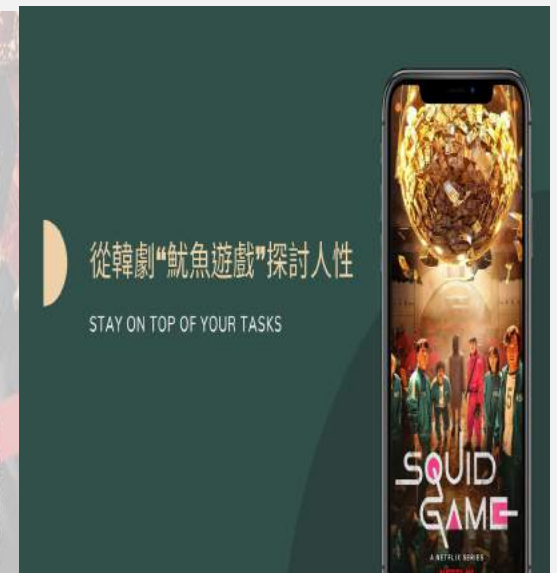
小論文不分類別, 文學, 史地, 法政, 英文寫作類, 家事, 健康與護理類, 商業, 教育, 資料, 藝術, 觀光餐旅類

鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

課程照片



課程照片



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

課程照片



課程照片



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

學習成果

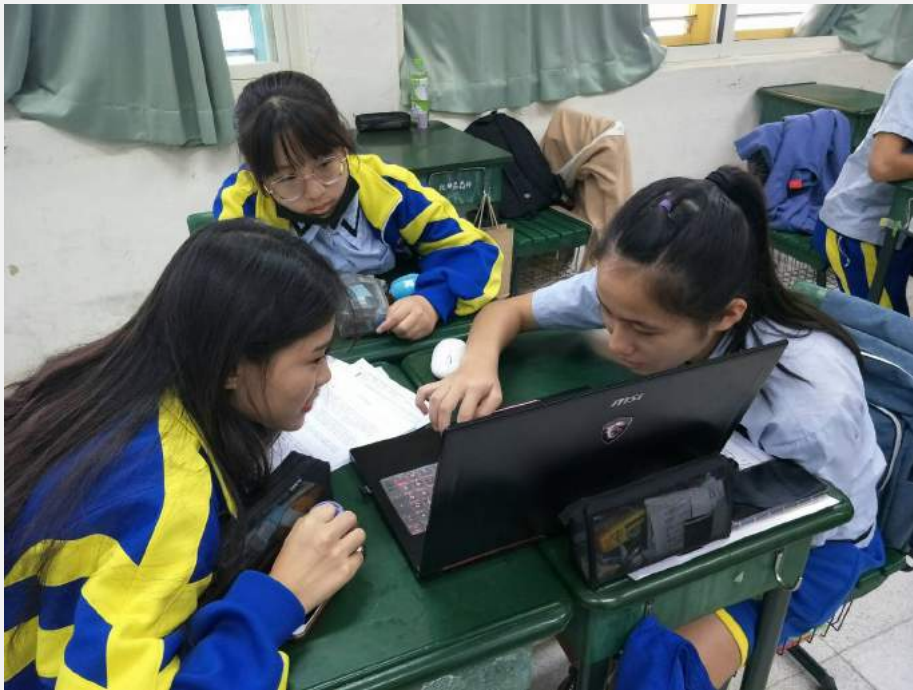


學習成果



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

課程照片



課程照片



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題

課程照片

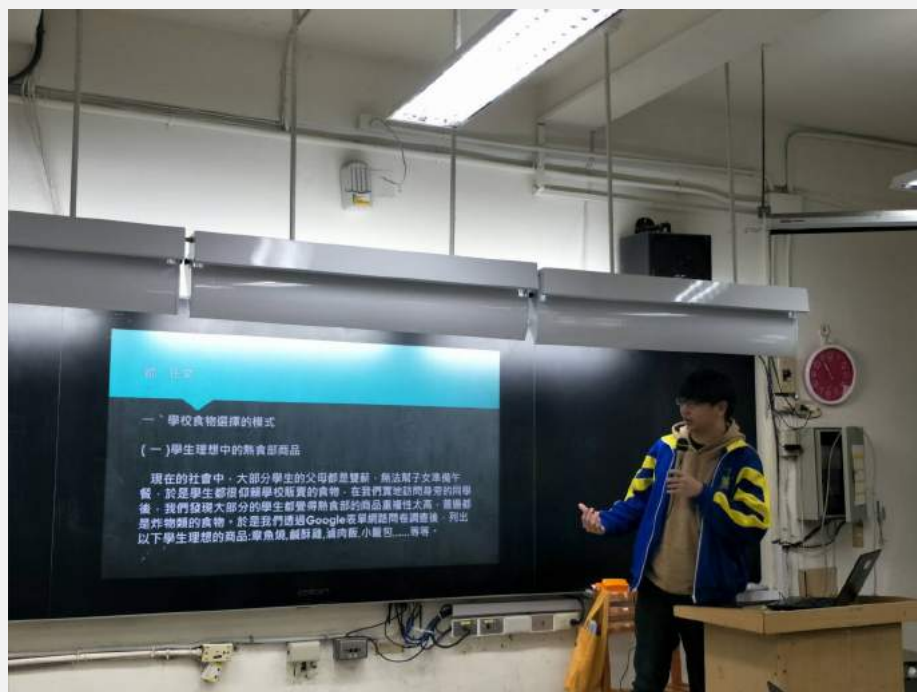


課程照片



鏡頭下的奧斯卡-戲說議題(A)(B)

學習成果



學習成果



國際移動力

張家榕老師

課程目標

- 一、開闊國際視野，強化學生國際移動力
- 二、多元文化激盪，伸展學生未來發展性
- 三、精進國際議題，提升學生學習競爭力

國際移動力

學習內容

- 一、認識國際移動力
- 二、探討國際議題
- 三、進行國際議題小論文撰寫
- 四、校外參訪

國際移動力

適用學生之專題、小論文類別：

工程技術，化學，史地，生物，

地球科學，海事水產，商業，

國防，教育，資料，農業，

觀光餐旅類



國際移動力

研究主題範例：

1. 中東難民逃亡路線之分析

—以建議難民選擇安全逃亡路線為例

2. 冰川融化對低海拔地區環境影響之探討

—以建議太平洋島國吐瓦魯居民移民紐西蘭為例

3. 資訊普及率與環境教育關係之探討

—以減少台灣拖網漁業對海洋生態破壞為例

國際移動力

研究主題範例：

4. 中國政府控制媒體對人民思想影響之探討

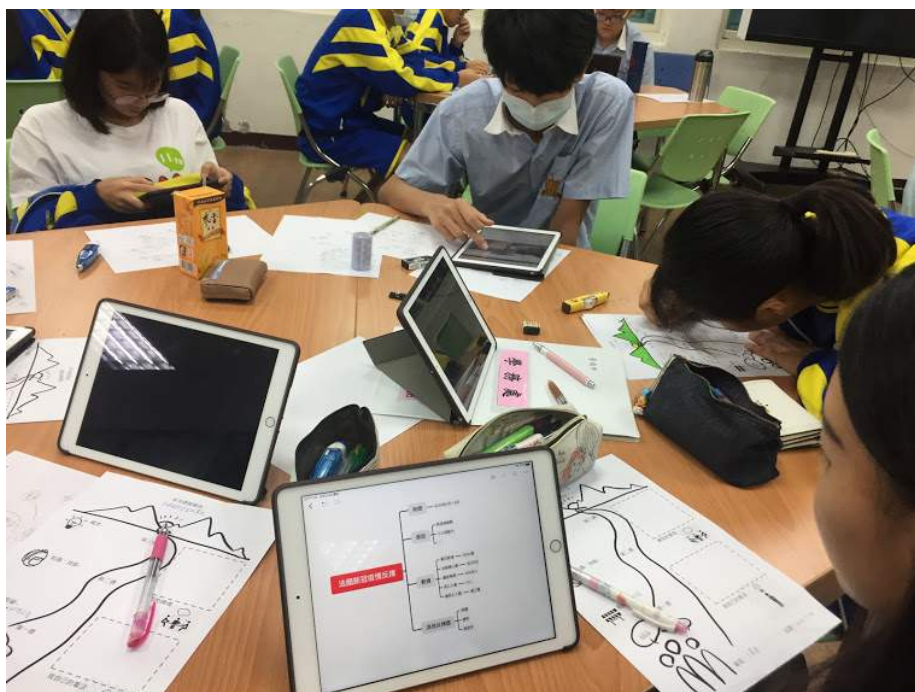
—以澄清韓國防彈少年團引起中國網民抨擊為例

5. 2030年台灣教育實施全面雙語教學學校應變與學生適應之探討

—以建議大理高中提早試辦雙語教育為例

國際移動力

課程照片



課程照片



國際移動力

課程照片



課程照片



國際移動力

課程影片製作



20200917 (10)



20200917 (11)



20200917 (12)



20200917 (13)



20200917 (14)



20200917 (15)



20200917 (16)



20200917 (17)



20200917 (18)

社會專題研究與實作

蔡佩穎老師

課程目標

具備聚斂思考的能力，資料蒐集閱讀理解及運用、小報紙編輯及報報導、報告，小論文撰寫的能力。

社會專題研究與實作

學習內容

- 一、以心智圖（學習工具）訓練聚斂思考
- 二、介紹各種資料蒐集工具訓練如何判讀運用
- 三、介紹編輯排版軟體及編輯技巧
- 四、完成小論文撰寫

社會專題研究與實作

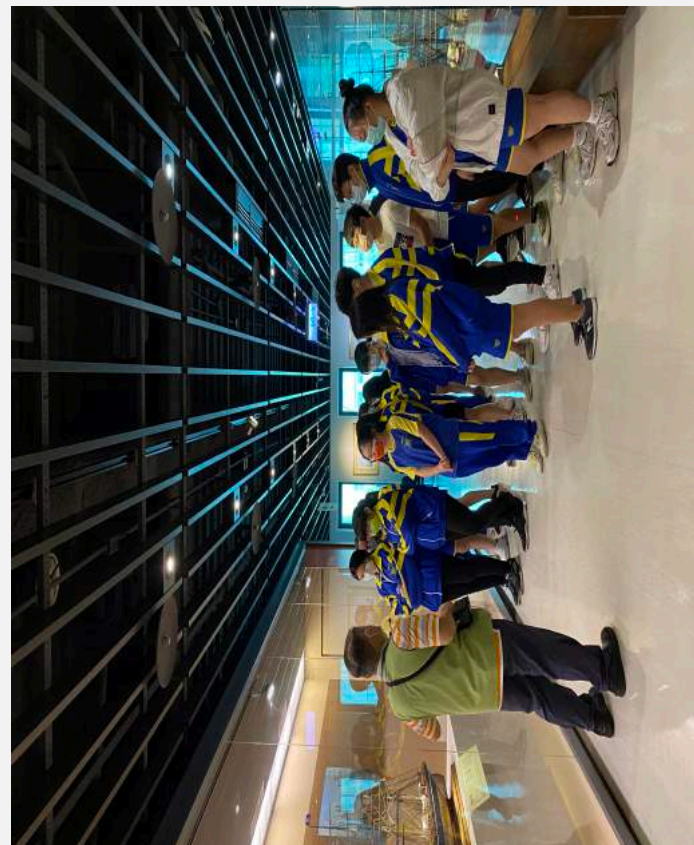
適用學生之專題、小論文類別：

文學, 史地, 法政, 商業, 教育, 資料, 藝術, 觀光餐旅類

社會專題研究與實作



張榮發海事博物管參訪



社會專題研究與實作



國圖參訪~辦圖書證！



社會專題研究與實作

西元 942 (武宗會昌二年) 三月四日 星期三

新聞快報

文宗下令禁止高髻

宮中婦女群起抗議

安祿山驚傳偷情

對象竟為楊貴妃

安樂公主守寡不滿百日

驚傳新戀情

▼圖為安樂公主與武延秀一同出遊的畫面。



在中國傳統社會中，女人的地位是非常低下的。甚至連婚姻也無法自己做主。然而，自從武則天當了皇帝以後情況就變了很多，但也僅限於那些原配皇后與女人。其中最典型的代表就是安樂公主。她不僅性格驕縱生活奢侈，在私生活方面也十分放蕩不羈。她於十八歲因與武崇訓偷情而意外懷孕，不得以趕緊下嫁。八個月後產下一子。然而，這看似美滿的婚姻，卻因武崇訓的愛第一武延秀的出現而被打破。武延秀曾多次前往安樂公主的宅邸，兩人經常談笑風生，毫不避嫌。一來一往間，兩人之間日漸產生了情愫。

安樂公主新旨。

唐朝時報



今夏最流行!!



絢麗展現正點貴中

今日天氣



三月四日

陰天

編輯/沐維恩

西元 942 (武宗會昌二年) 三月四日 星期三

新聞快報

安樂公主守寡不滿百日

驚傳新戀情



▲圖為安樂公主身穿花龍裙的照片。

安樂公主一生中最受父母的寵愛，集萬千寵愛為一身。她擁有許多珍貴珠寶，其中最具有特色的是她的衣櫥中最豪華並且做工最費時的兩件服裝。其中一件是用一種細薄而透明的絲織品——單絲羅所製成的「花龍裙」。做法為在透氣軟細的單絲羅上，使用猶如髮絲那麼細的金絲來繡花，花龍裙上的刺繡無一不精緻。花龍裙並不是單穿，而是套在其他衣服上來做搭配。如此華麗的服飾在偌大的長安城應該也找不到第二件了吧。

若要縫制工最複雜、最耗人力、最破壞自然生態的「百鳥裙」了，百鳥裙顧名思義就是使用許多珍貴的禽獸羽毛所製成的，製作成本相當高昂，完全不需在加上任何珍貴珠寶，衣服本身就已經奪目耀眼，根據古書記載，百鳥裙的顏色只可意會不可言傳，很是神秘。「花龍裙」和「百鳥裙」，可說是最能代表安樂公主的服飾了。

程的，製作成本相當高昂，完全不需在加上任何珍貴珠寶，衣服本身就已經奪目耀眼，根據古書記載，百鳥裙的顏色只可意會不可言傳，很是神秘。「花龍裙」和「百鳥裙」，可說是最能代表安樂公主的服飾了。



▲圖為百鳥裙

唐朝皇室瘋外交，將帶來唐朝的衰敗！？



▲圖為著男裝，波斯婢的女子

李唐皇室天生擁有胡族的血統，造成唐朝的外交相當頻繁，數量甚至多達300個以上，並且唐朝的藩屬國也是中國歷代最多的，而藩屬國也向唐朝進貢各種外國的歌舞樂伎、服飾、飾品，造成初唐至盛唐期間胡風相當盛行，像盛唐時期為流行的胡裝中的必需品假髮的材料，即是採用新疆等國家進貢的真人頭髮製成。但是，各種外國文化的輸入也間接影響到中國傳統文化的變遷，波斯文化帶來的胡服和女男裝的出現就是例子，唐朝不斷在吸收外來的文化後，不只是外國，李唐皇室本身喜愛胡風文化，如胡舞，也是促成胡風快速流行的原因之一。知名詩人白居易甚至是在詩中寫下了「天寶末年胡風亂，胡人獻女能胡旋」來批判天寶年間因皇帝過於喜愛胡舞，使國外不斷進貢胡女以取悅皇帝，藉以圖利而導致國庫空乏之亂，最後導致安史之亂，最後導致唐朝的衰敗。

編輯/張庭語、孔維慈

女權鬥士用生命為社會帶來的改變

震驚社會!女議員失蹤原因竟然是……!

前民進黨婦女部主任彭婉如 在 1996 年搭飛機南下高雄為即將進行表決的民進黨“婦女參政四分之一保障條款”徹夜奔走，搭計程車回飯店後就離奇失蹤，被發現全身赤裸陳屍在高雄烏松的一處工廠果園裡，兇手下手極為慘忍，警方多年來過濾上萬名嫌疑人士，更調閱通聯記錄數百萬筆，終究無法順利找出兇手，至今仍成為一樁歷史懸案。彭婉如生前曾任婦女新知基金會秘書長等等女權相關團體職位。



財團法人彭婉如文教基金會
Peng Wan-Ru Foundation

▲為紀念彭婉如所設以婦女人身安全與兩性平權為推廣主軸的臺灣民間基金會。



▲身為聯合國親善大使的安潔莉娜·裘莉致力於幫助難民，最近她在阿富汗首都喀布爾附近開辦了一所女子小學共有學生近 300 人。

相關團體

婦女新知基金會:1987 年成立，推動通過了民法親屬編修正條文、家暴法、性侵害、性騷擾、性別工作平等法、性別平等教育法、婚姻移民人權、家事事件法等。

台灣婦女團體全國聯合會:2001 年成立，結合全國的婦女資源和資訊力量，提供更有利的統整與運用。

此案件帶動法律的改變

- 1996 年 12 月 20 日
性別平等教育法新增規定學校必須有性教育的規定
- 1996 年 12 月 31 日
性侵害犯罪防治法/道路交通安全管理處罰條例修正案
- 1997 年 1 月 22 日
性侵害犯罪防治法
- 1997 年 3 月
成立性別平等教育委員會

大理日報

社會專題研究與實作

社會專題研究與實作

鐵達日報

2027 年 4 月 9 日

蘿絲的藍寶石去哪了？

《鐵達尼號》裡海洋之心的原型為「希望鑽石」(Hope Diamond)，導演卡梅隆將海洋之星設定成這個充滿著不詳色彩的厄運之鑽，也預告男女主角優美傷感的結局。在它的傳奇故事裡，擁有這顆鑽石的人下場都及其悲慘。這顆鑽石在 1666 年被法國的探險家兼珠寶商塔維密在印度買走，獻給法王路易十四，鑽石被稱為法國之藍，國王封他一個官職，並賞他一筆錢，最後他被野狗咬死了。後來鑽石又經法國國君、英國國王、情婦等輾轉流傳，傳說中的惡運也隨之降臨到接觸寶石的人。經過幾次切割、盜竊後，1830 年被銀行家亨利·霍普買去，從此這顆藍鑽被名為「希望鑽石」，最後迷信破滅了，惡運也結束了，這顆歷盡坎坷，蒙受了無數不白之冤的美麗藍鑽「希望」，得到了它的歸宿，溫斯頓將它捐獻給國家，現藏於美國華盛頓的史密森尼博物館。關於這顆鑽石，有傳言說當初並非是從印度買走，而是從印度的一座神廟裡盜走了大神羅摩的妻子悉多神像的一隻眼睛，神廟的祭司因此下了詛咒，詛咒因私心擁有這顆鑽石的人，不少報紙還列出了擁有者遭遇的厄運，這些內容從未被證實，有的還被證明是偽造的。



上圖為希望鑽石
下圖為海藍之心



鐵達日報



鐵達尼號的沉沒與木乃伊有關？

19 世紀四位英國人，自埃及帶回木乃伊後，不是猝死就是受傷，同樣的不幸也降臨到他人身上，最後木乃伊被送到大英博物館，送到後所有相關人員都發生嚴重意外。據說在送到博物館前拍攝一張蓋板的照片，照片中雕塑的臉變成「惡毒至極的埃及婦女容貌」在博物館展出時，半夜時常傳來女子的哭泣聲，嚇得警衛不敢進到展示廳，在警衛的要求下，館方只好做一個仿製品，將木乃伊搬到地下室。1910 年後，因「詛咒」聲名大噪，它被賣給一位美國收藏家，並在 1912 年搭上鐵達尼號，導致鐵達尼號撞上冰山造成沉船的災難。上述故事都是傳說，這具被詛咒的木乃伊根本不存在。只有棺木的蓋子，除了世界大戰為躲避德軍曾移走外，就不曾離開大英博物館。那些故事全是假的，跟鐵達尼號有關是因為當年有記者報導蓋子上有兇靈，結果那人跟著鐵達尼號沉到大西洋，人們聯想到木乃伊的詛咒，另一種說法是根據生還者轉述，他們在船上曾見過類似裝木乃伊的箱



鐵達日報

2027 年 4 月 9 日

一把價值 524 萬的鑰匙？

傳說這把鑰匙是一位鐵達尼號的二副保管，但在開航的前幾天，船長調了另一人取代他。

由於錯過了史上最大郵輪的首航典禮，太難過忘了把放在口袋中的鑰匙交還。而鐵達尼號也因為缺少了這把鑰匙，於是發生了大悲劇。

看過鐵達尼號電影的人可能有記憶，在撞上冰山前一刻，瞭望台上的水手是用肉眼眺望前方，而不是用望遠鏡，等到肉眼看到冰山時已經來不及了。

這段是真實的，瞭望台生還的水手後來接受調查說：如果當時有望遠鏡，應該可以看到冰山，避免悲劇發生。這把鑰匙正是瞭望台上「望遠鏡」的鑰匙。

2007 年倫敦拍賣會上，有一把鐵達尼號的鑰匙以台幣 524 萬賣給南京企業家。

企業家說：「我要用玻璃櫃裝這把鑰匙，放在公司大廳，寫上這個鑰匙的小故事，並寫上



電影將在 12 月 20 日電影 30 周年之際再度上映

鐵達尼號被稱神話，但誰又知道蘿絲後半生是怎麼過的！？

電影《鐵達尼號》被認為是愛情的神話，人們渴望神話一般的愛情故事，尤其是現代人，對於傳奇浪漫的愛情經歷更是充滿渴望。在電影中，101 歲的蘿絲對家人說過：「女人的內心是充滿秘密的，但現在你們知道了，有個叫傑克·道森的人救了我……他如今只活在我的記憶里」激起了許多觀眾內心的波瀾。電影中女主露絲的原型名叫做海倫·邱吉爾·坎迪。在 1912 年鐵達尼號起航的時候，她已經 53 歲。她在新英格蘭受到良好的教育，是作家、記者亦是一名女權運動家。坎迪與曾多次虐待自己的丈夫離婚，一個人撫養兩個孩子。為更好的生活，她選擇從事寫書。不久後，她的兒子在一次飛機事故中受傷，唯一的前往方法就是乘坐首航的鐵達尼號。雖說坎迪已不年輕，她仍有韻味。在鐵達尼號撞擊冰山的那一瞬間，一位叫做休·伍倫的男士第一個趕到她身邊，保護她。



左圖為《鐵達尼號》中蘿絲的原型海倫·邱吉爾·坎迪

今年最流行服飾 !!!





本公司



與可雖然在日本與留，但其根本發源

[illegible][illegible]

極盡美侖設計情懷



4. 1994-1995

透過這次的專題探究作業，讓我對馬可有了更多的了解。原本的我只知道馬可就是意大利的，結果透過這之地查閱，原來馬可曾是馬可仕國，真的是使我大感一驚，因此，我重新動作的作業，因為我的課程學習到許多以前不知道的未知知識，也讓我重新學習新事物。

2008-07-04

潘承祥

我覺得這次經歷定將對我們十分有
意義。不但讓我們了解了舊時真正的印家，
同時結合了現代時事，讓我們對舊時這個
特別的行業有了更深一步的認識。希望
未來有機會能通過這個行業讓
我們瞭解到更多的事情。

005 200 31.

問辨弘

這次合作報告讓我們知道臺灣的種種結構與臺灣的產製和歷史沿革和歷程，也讓我們知道像現在這個和藝術商業的技術商業的資料，後面也有結合現代美學，讓我們學習到和這個社會有更有關，希望未來可以繼續加強合作。

A photograph showing two male students sitting at a wooden table. The student on the left, wearing a yellow and purple long-sleeved shirt and glasses, is pointing at the laptop screen. The student on the right, wearing a white face mask and a yellow and purple long-sleeved shirt, is using a mouse. A smartphone is on the table next to the mouse. In the background, there are green chairs and a white wall.

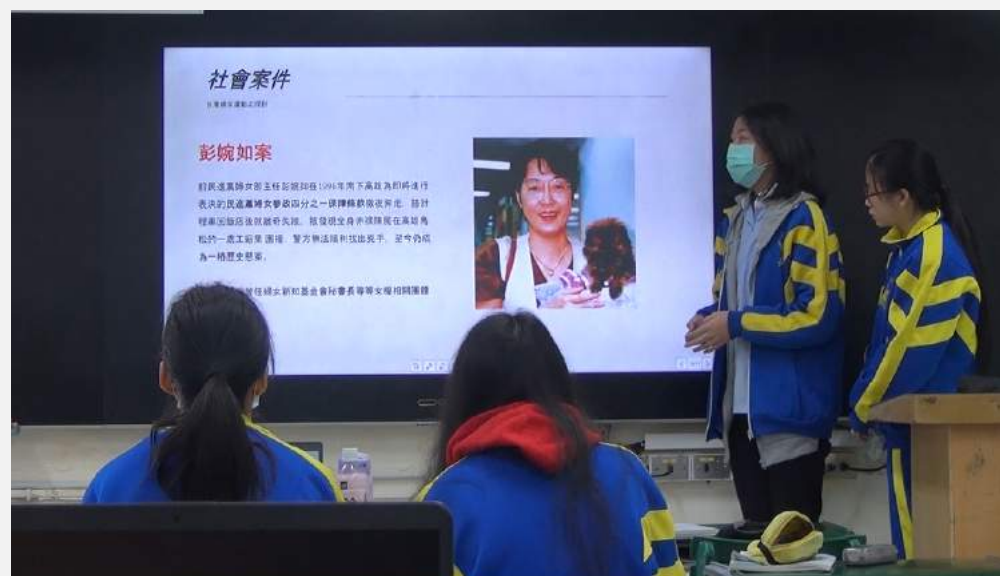
版畫美術設計精選

社會專題研究與實作

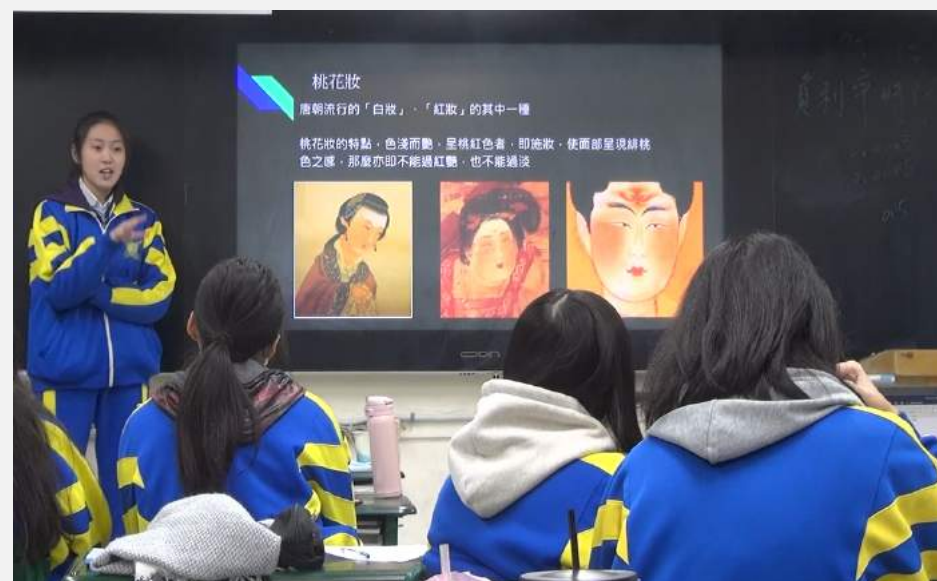
學習成果



學習成果



社會專題研究與實作



世界美食風華 與在地小吃行旅

范嘉琪老師

課程目標

能從文化、歷史、自然環境等方面探究飲食與人文的意義並實踐於生活中。

世界美食風華 與在地小吃行旅

學習內容

- 一、校園周邊美食地圖製作
- 二、撰寫艋舺小旅行旅遊指南
- 三、探索各國美食文化
- 四、餐旅專題製作
- 五、整理課程學習紀錄成果

世界美食風華 與在地小吃行旅

適用學生之專題、小論文類別：

文學, 史地, 家事, 農業, 觀光餐旅類

世界美食風華 與在地小吃行旅

課程照片



課程照片



世界美食風華 與在地小吃行旅

課程照片

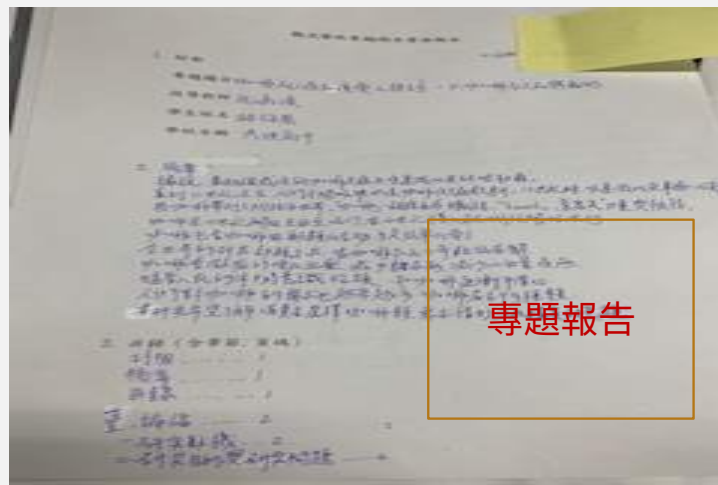


課程照片

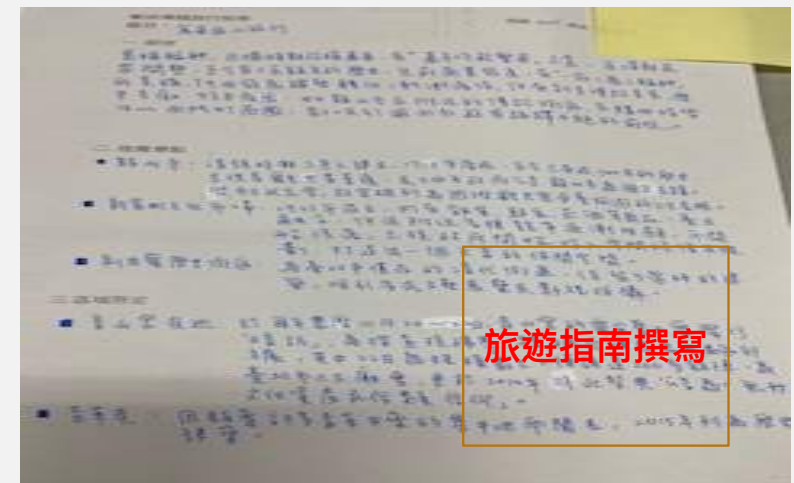


世界美食風華 與在地小吃行旅

學習成果



學習成果



大理學專題一壯遊寰宇

任課教師 黃世隆/傅淑敏

壯

- 勇敢的 影片1
- 條件限制的
- 資源有限的
- 不同於以往的/跳脫世俗的
- 有意義的
- 危險的

挑戰自己

遊

- 實際的
- 心靈上的...神遊
- 感官上的...臥遊
- 想像上的...幻遊
- 想像力是人類進步的諸多動力之一(另外一個重要的動力是____力☺)

體會未知

教學主軸

- 專題實作
- 小論文撰寫

專題實作—跨文化交流

- 單元1 兩地生活文化分享
- 單元2 兩地校園文化分享
- 單元3 兩地人文景觀分享
- 單元4 兩地防疫之下的社會樣貌
- 單元5 SDGs議題

交流方式

- 與海外友校學生配對
- 分組3-4人(此為專題分組)
- 每組於每單元製作5-6頁簡報
- 簡報內容為現狀報告與心得分享
- 全程用英文喔(讚啦)



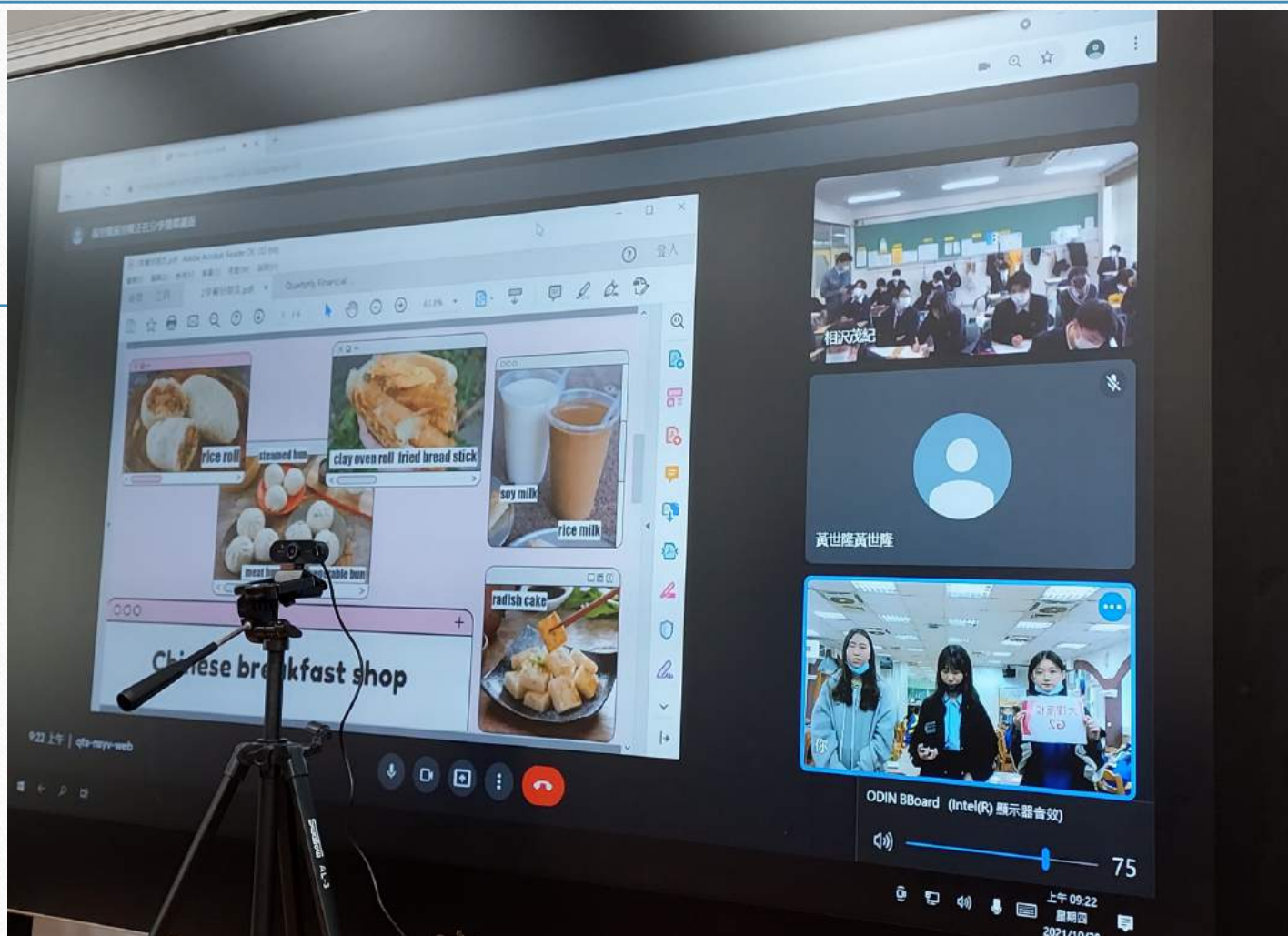
上午9:32 | nru-udjy-tkf



在這裡輸入文字來搜尋



21°C 晴 上午 09:32 2021/12/9



還有很多喔

- 課程很精彩
- 歡迎一起來

科普探究與數理專題

林晁熙老師、王佐剛老師

課程目標

- 一、透過觀察周遭生活事物，來探究科學的重要性
- 二、運用資訊能力深入研究，了解不可思議的世界
- 三、結合高中所學知識與能力，製作專題報告和小論文

科普探究與數理專題

學習內容

- 一、科普文本探究（影片、雜誌、文章、書籍）
- 二、資訊能力增進（Excel、Powerpoint、Google表單）
- 三、小組分工製作專題報告和小論文

科普探究與數理專題

適用學生之專題、小論文類別

小論文：物理類、商業類、健康與護理類、體育類、數學類、國防類、資訊類、藝術類、工程技術類、觀光餐旅類。

專題寫作：科普寫作、閱讀心得、專題報導。

科普探究與數理專題

學生報告



老師講解



科普探究與數理專題

期末報告



投稿小論文



數學與閱讀

劉信輝老師

課程目標

學生透過動手蒐集資料、整理資料，進而理解資料，並從過程中找出自己有興趣的領域或內容後，撰寫小論文和發表。

數學與閱讀

學習內容

- 一、小論文撰寫工具使用
- 二、簡易程式應用
- 三、資料庫檢索
- 四、問卷設計
- 五、小論文撰寫

數學與閱讀

適用學生之專題、小論文類別：

科展專題(非小論文), 小論文不分類別, 數學

數學與閱讀

課程照片



課程照片



數學與閱讀

學習成果



學習成果



化學專題

康素瑜老師

課程目標

- 一、熟悉高中化學實驗室的基本設備操作
- 二、印證高中化學教科書的重要概念應用
- 三、訓練學生文獻查考與研究設計等研究方法
- 四、彙整學生對化學相關議題興趣發展小論文

化學專題

學習內容

- 一、化學基本實驗能力訓練
- 二、文獻蒐集能力訓練
- 三、邀請校外講員來專題演講
- 四、校外參訪活動(博物館、圖書館、文物館)
- 五、好書閱讀
- 六、投稿中學生小論文

化學專題活動

參觀萬華圖書館



課程照片



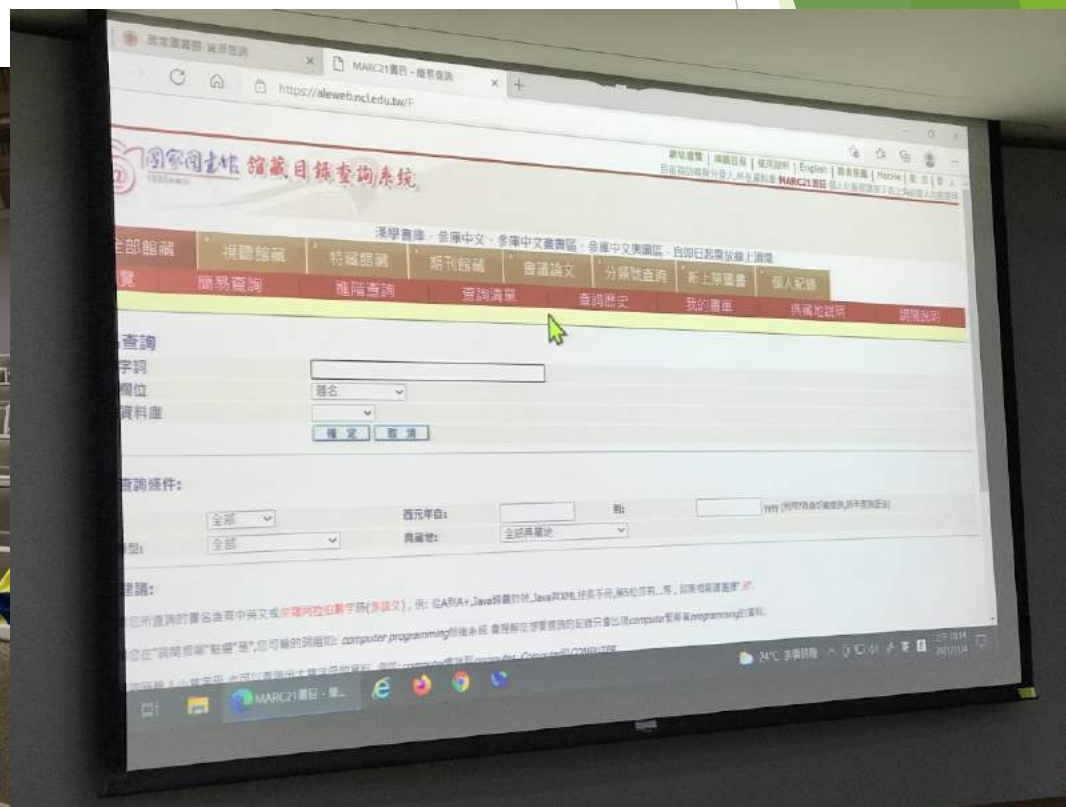
化學專題活動

趣味科學活動



化學專題活動

參觀國立圖書館



化學專題活動

外聘講員線上聽演講



化學專題活動

外聘講員實體演講



化學專題活動

校外教學



化學專題活動

分組報告



化學專題活動

化學實作



化學專題活動

學習成果~化肥與堆肥



生物學專題研究

牟建明老師
蕭俐婷老師

課程目標

- 一、以科學方法探究生命科學相關議題
- 二、訓練科普閱讀，資料整合，實作能力
- 三、訓練溝通及表達能力
- 四、環境教育種子之培育

生物學專題研究

學習內容

針對生命科學，醫藥衛生，農林漁牧等議題，擬定主題，收集資料，實作探索，統整討論，論文發表。

生物學專題研究

適用學生之專題、小論文類別：

科展專題(非小論文), 生物, 海事水產, 健康與護理類, 農業, 藝術

生物學專題研究

課程照片



課程照片



生物學專題研究

學習成果



學習成果



物理專題

李秉書老師

課程目標

- 1.訓練科學思考能力
- 2.培養小組合作能力
- 3.科技資訊的收集
- 4.能將科學構想具像化呈現
- 5.增強口語解說以及書面報告能力，以利與學生未來科研學習所需的能力結合

物理專題

廖建銘老師

學習內容：

- 1.藉由上課引導及觀摩優良相關作品，快速讓學生瞭解課程目標
- 2.讓學生分組討論，選定專題主題
- 3.搜尋專題相關資訊，擬定完成專題的策略，並收集所需材料
- 4.進行、修改、強化專題作品
- 5.選擇以 科展/小論文/簡報/學習單 等適合的方式呈現專題成果

物理專題

課程照片



課程照片

