



臺南市長榮女子高級中學

彈性學習時間 (自主學習)實例分享

》 長榮女中現況 《



全校16班568人(男生116人，女生452人)

群別 名稱	科系 名稱	一年級		二年級		三年級		合計	
		班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
家政 群	美容科	2	74	2	63	1	41	4	178
	時尚 造型科	1	32	1	41	2	76	4	149
餐旅 群	觀光 事業科	0	0	1	24	0	0	1	24
	餐飲 管理科	2	70	2	80	2	67	6	217

» 彈性時間 «

辦理選課說明會

會議：選課說明會事前會議

對象：課程諮詢教師

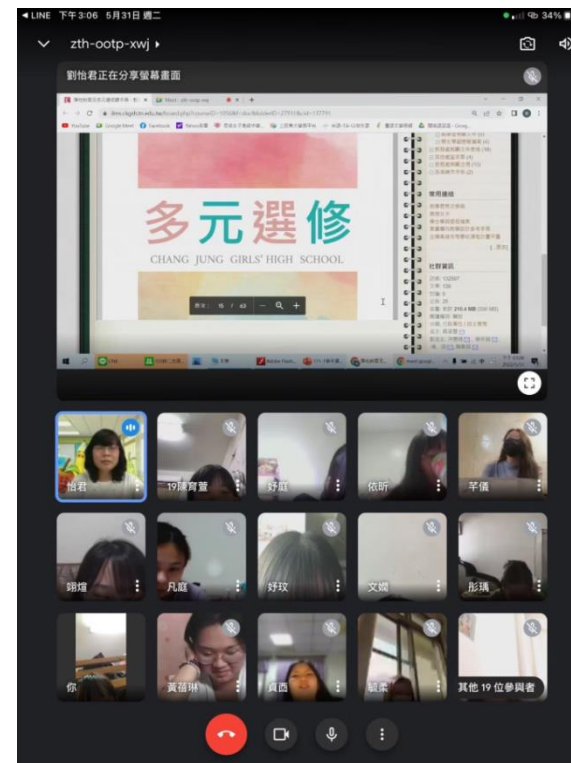
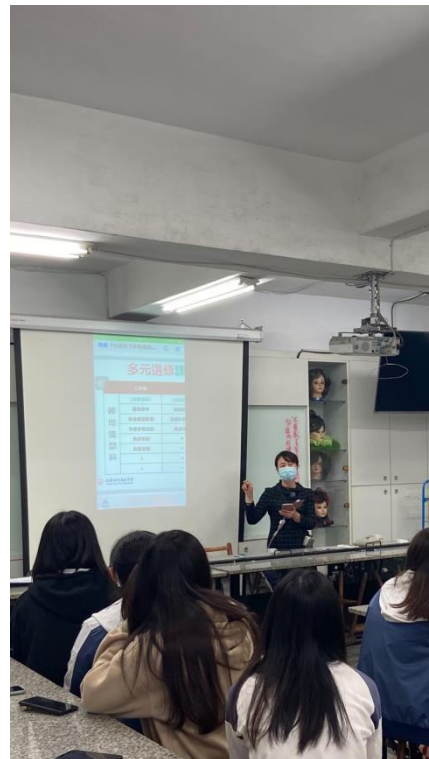
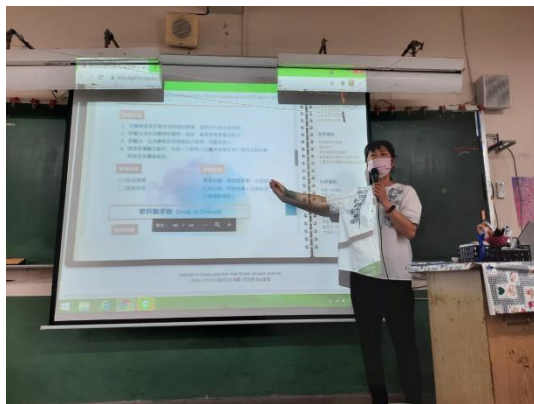
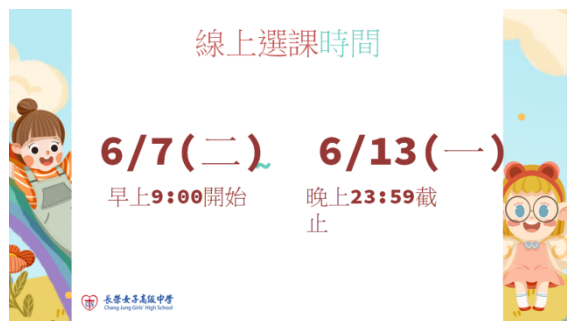
內容：公版簡報，說明新學期規劃的彈性學習微課程及自主學習、選課操作。



» 彈性時間 «

辦理選課說明會(111學年度上學期課程)

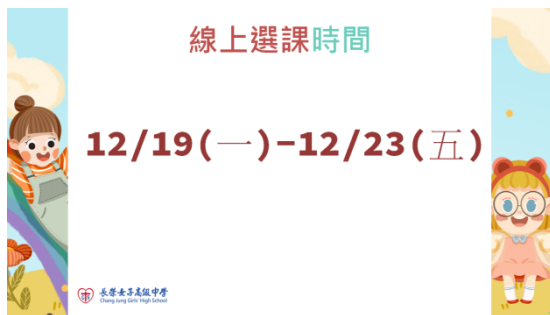
於前一學期末由課程諮詢教師做選課說明，主要說明新學其規劃的彈性學習微課程、自主學習、選課操作及諮詢輔導。



《 彈性學習 》

辦理選課說明會(111學年度下學期課程)

於前一學期末由課程諮詢教師做選課說明，主要說明新學其規劃的彈性學習微課程、自主學習、選課操作及諮詢輔導。



微課程



彈性時間



一年級	二年級	三年級
樂活養生小科學	創意潛能開發	面試技巧
溝通與肢體律動	旅遊英文	創意思考與實作
飲料動手做	出遊計畫	運動與休閒
健康管理	身形雕塑	音樂電影學英文
府城小吃與建築文化風情	影片音樂剪輯	小富人管理
一次搞懂新手化妝	歷史文學故事欣賞	備審作品集製作
生活美學	中草藥與生活	大學探索與體驗
生活咖啡	*	行業探索與體驗

自主學習

》 彈性時間 《

自主學習議題領域(專題)與指導教師

綜合活動領域	劉冠伶牧師(校牧室)
藝文領域	黃佩嫻主任(圖書館)
永續動起來專題	朱怡蓁主任(總務處)
交通安全專題	陳彥良教官(學務處)
餐飲科飲調專題	蔡宗翰老師 (教務處)
提出申請	

※說明※

- 1.自行下載「自主學習計畫書」，開學第一週交由指導老師審查。
- 2.期末應繳交「自主學習成果報告書」(自行下載)。

《 彈性時間 》



樂活養生小科學

了解科學基本概念及科學在生活中之應用，並運用科學原理簡單操作。



健康管理

使學生具備健康促進與健康產業管理領域之知識。

》 彈性時間 《



大學探索與體驗

邀請科大端師資入班宣導，讓學生體驗相關科系的課程。



彈性時間



小富人管理
了解服務行銷的框架概念



旅遊英文
配合主題讓句子簡單易學



飲料動手做
認識飲料飲料調製之相關物料及設備，學習調製飲品。



彈性時間



壓力與情緒察覺管理

了解情緒的種類及不同的情緒表達方式，有效的進行情緒調適。



創意潛能開發

激發學生創意能力，不首限於當下情緒套脫框架，找出更多不可能自己。

《 彈性時間 》



出遊計畫

能規劃計畫國內及海外旅行，規劃遊程的景點選擇與內容安排。



影片音樂剪輯

介紹影片及音樂剪輯工作流程，以實例進行講解及實作。

《 彈性時間 》



歷史文學故事欣賞

了解歷史的意義，激發學生對歷史文學的興趣充實生活內涵。



數學符號解碼

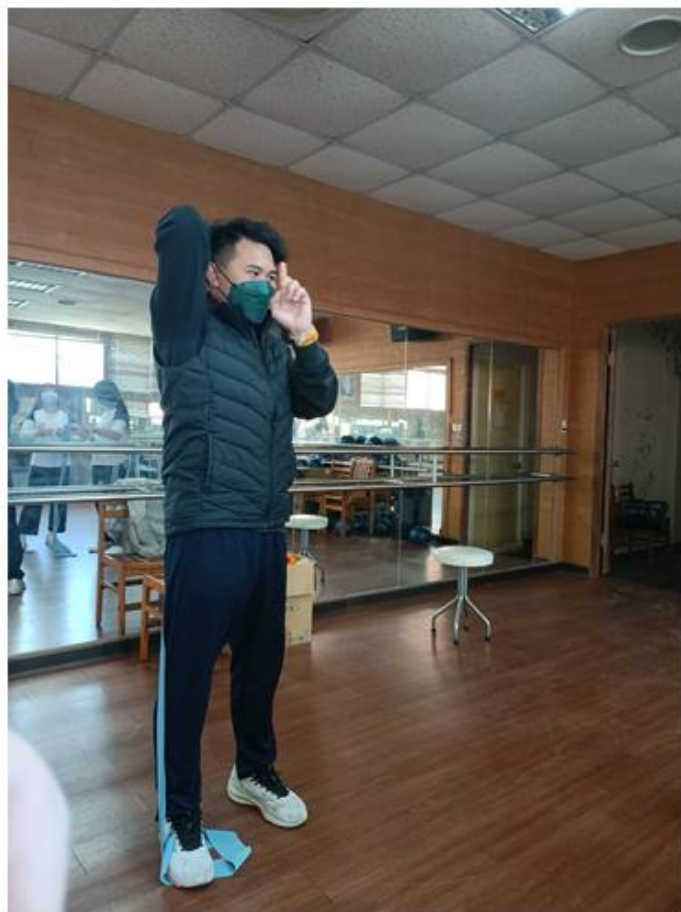
透過影片了解數學的生活



備審作品集製作

傳授自傳寫作要點及多元表現製作

《 彈性時間 》



身形雕塑

了解正確的體態保養觀念，學習雕塑身形得種類及動作。

《 彈性時間 》



大學探索與體驗

邀請科大端師資入班宣導，讓學生體驗相關科系的課程。

《 彈性時間 》



運動與休閒

良好的運動觀念及休閒遊憩的種類



一次搞懂新手化妝

了解一般彩妝的基本概念並實作



樂活養生小科學

了解科學基本概念及科學在生活中之應用，並運用科學原理簡單操作。



攝影不間斷，拍出自然景象

1839 年，法國畫家達蓋爾(Louis J M Daguerre)宣告攝影的誕生。近年來人們都會使用相機來紀錄生活，因此相機成為人們生活中的一部分。

動機

培養出攝影師

紀錄生活點滴

在生活中拍出最自然的人事物

研究內容

(一) 研究相機構造

(二) 使用單眼相機紀錄生活

(三) 使用腳架輔助拍攝技巧

文獻探討

快門速度的高低決定了感光元件的曝光時間。

光圈開啟的大小同樣影響著數位單眼相機的進光量，光圈值用F來表示，光圈值越小，拍攝時的開口越大；而光圈值越大，拍攝時的開口越小。

相機構造



外拍成果



研究結論

相機可快速且準確地為影像對焦提供重覆精度，使它（依據肉眼觀察）看起來媲美，或甚至優於主視覺焦點，因此人們喜愛拿相機來記錄美好生活。



自主學習



攝影不間斷 拍出自然景象

相機可以快速且準確地位影像對焦提供重複精度，使他看起來媲美，或甚至優於主視學焦點，因此人們喜愛拿相機來記錄美好生活。

自主學習

生活美學應用

生活中有許多跟美相關的事物，我喜歡畫畫，所學也是跟美相關的科系，希望可以學習各種美學技能，運用在任何地方，讓作品更美，生活更亮眼



學習動機



怎麼讓美食拍起來感覺更可口，其實有很多技巧。像立體度、光線、燈光的搭配，暖色調感覺很柔和，讓人心情平靜。

陶瓷外表十分有光澤，使人拍攝出光感，非常的美麗。



這個是我拍攝出比較有感觸的，能將自己放入整個場景裡面。



時二忠 薛湘玉



自主學習



生活美學應用

喜歡畫畫，所學也跟美相關科系，希望可以學習各種美學技能，運用在任何地方，讓作品更美，生活更亮眼。



全糖城市的逆襲 雪Q甜心養生新攻略

臺南雖被戲稱為「全糖城市」但根據調查，現今年輕的臺南人對於飲食的糖度，有明顯降低的趨勢。透過各種糖在雪Q餅上的運用並加入養生食材，希望能開發出美味健康又能被普遍接受的養生雪Q餅。

動機



民眾健康意識抬頭



想開發出適口性佳、甜度低的雪Q餅



讓大家越食越心安

研究目的

- (一) 了解糖類的分類、特性及對人體的優缺點
- (二) 了解養生食材搭配特性。
- (三) 研究各種糖類改良雪Q餅的製程。
- (四) 分析各種糖類雪Q餅的熱量及營養成分。
- (五) 研發熱量低、接受度高的雪Q餅做市場開發的參考。

文獻探討

紅棗：不含脂肪，能健脾益胃，且能保護心臟。

堅果：可提升免疫力、促進腸道健康。

燕麥：降血脂、血壓，常被用來取代白飯。

四種糖類介紹

棉花糖：能養肝、護肝，但過量對人體有害。

代糖—木糖醇：熱量低卻有極高的甜度。

海藻糖：甜度低不容易有甜膩感。

蔗糖：最天然的甜味劑。

研究流程



製作流程



研究結論

一、木糖醇與棉花糖雪Q餅兩種產品同樣具有熱量較低、GI值高、含有膳食纖維等相同優勢，木糖醇更是其中甜度最低的。

二、添加養生食材後的四種雪Q餅，在滿意度調查上，仍以棉花糖最高，但木糖醇甜度最受到青睞。綜合研究成果，木糖醇雪Q餅最具開發價值與市場潛力。



自主學習



雪Q甜心養生新攻略

透過4種醣類(棉花糖、代糖、海藻糖、蔗糖)在雪Q餅上的運用，並加入養生食材，開發出美味健康又能普遍被接受的養生雪Q餅。

★榮獲1111015梯次小論寫作比賽甲等。

111學年度第一學期自主學習 交通安全領域

計畫之動機：

- 一、培養學生對於交通安全的初步認識。
- 二、指導學生學習相關交通安全法規及交通安全指揮能力。
- 三、透過課程可以促使學生對於交通安全有更進一步的認知，進而協助推動交通安全教育。



交通安全教育-視聽輔助器



交通安全教育-作業評量



交通安全教育-交通法規沿革

計畫內容：

培養學生對交通安全「三E」的認知，進而了解重視『交通安全』的觀念，透過實作學習的方式，建構完整交通安全理念，藉由提升自我防衛觀念，建構防禦性駕駛的觀念，並在學生心中萌芽，進而將交通安全理念推廣至校園每位同學。



交通安全教育-交通路障啟動



交通安全教育-交通路障宣導



交通安全教育-交通指揮訓練



交通安全教育-交通指揮訓練



交通安全教育-觀摩車體驗



交通安全教育-觀摩車體驗



交通安全教育-機車新車使用教學



交通安全教育-觀摩車體驗

自主學習



交通安全

透過實作學習的方式，建構完整交通安全理念，藉由提升自我防衛觀念，建構防禦性駕駛的觀念，並在學生心中萌芽，進而將交通安全理念推廣至校園每位同學。

永續向前衝



動機：

本年度學校申請了永續循環校園探索計畫，其中除了推動淨零碳排及不浪費各式能源資源外，也藉由校園環境盤點統計，來了解校園的缺失，進而規劃改善，讓校園環境可以永續。另一方面也希望藉由此議題再次喚醒同學不浪費各式資源，進而能善用資源，達到循環再利用的效能。

過程：

一開始的摸索期還蠻長的，最主要是不知從何做起，但在做了鋪面調查後便漸漸抓到方向，後來訂下幾個執行目標，有種蔥、組裝風車、測風向、統計教室溫度盤點表及落葉堆肥等項目。從中，兩組組員從基礎內向到能放開探索，確實有所成長。後續大家已為下學期訂下目標，要執行「開心農場」，也期待落葉堆肥真能成為有機的沃土。

測風向

利用細長條測風向，先由組員拿細長條感受，後來將細長條綁在桿上測風。
徒手測風時，風不是持續都有，當風來時，大家就把手舉高，不一會兒有沒風了，感覺上很台戲。全場應援聲老靜靜聽著了。叫整場的。風來時很冷，很強，沒風時又很失望。
用細條測風比較準確又輕鬆。
冬季風強是吹東北風，但受到校外大樓擋風影響，感覺吹入校園後是變成北風了。



組裝風車

為了要測量各班級教室有沒有自然風可吹入，學校買了小風車提供班級測量。只是怕組裝困難導致無法運轉，我們就成為了代工。
一開始分發的零件不知如何組起，看了教學影片還是組裝錯誤，也只能拆掉重來。當確定好組裝的步驟後，接著就輕鬆輕鬆上手了。看著一支支組好的彩色風車，真的很有成就感，可以說是這課程中做起來最療癒的一件事。
我們體會到一件事：失敗為成功之母。

統計教室溫度盤點表

教室溫度盤點表是統計教室內外的平均溫度，再加上日照曬入教室時間、是否有風吹入等。因為在第一次的統計計算發現，許多班級並未準確測量溫度並做紀錄，所以老師有再修正盤點表，減少測溫，並加入是否有使用冷氣的紀錄。
之前協助組裝的風車，就是教室測量是否有風吹入的道具。

種蔥

將廢棄食材再利用裡，種蔥是較容易的事了。將蔥白(帶氣根)留2~3cm利用，先以寶特瓶培養。等氣根變多變長後就可移植到盆栽了。蔥綠長到約10~15cm就可剪下來使用，約可收成2次。
我們也有嘗試種高麗菜心、紅蘿蔔頭、菠菜等，但最後都爛掉死掉...
組員良心建議：初期水耕培養是否不要用寶特瓶，因為會有塑化劑釋出，建議用玻璃瓶。



落葉堆肥

實施落葉堆肥的好處是：減少落葉丟棄、減少化學物質使用，當落葉變成沃土還可再回歸大地使用。
落葉堆肥分組實驗：
A組：直接將落葉裡碎放入桶子內密封。放置6個月後開封。
B組：將落葉、廚餘(果皮類)、少許水放入大垃圾袋裡後，綁緊袋口，放置4個月後開封。
原本是規劃將落葉用割草機打碎，但機器一放進草堆裡就揚起灰塵且聲音超吵，最後只好用鋤的。冬天的落葉比較乾脆，較好打碎，再打的當下可以聞到落葉的香味(楊柳葉)，但也有人不喜歡，覺得臭，你知道學校清潔落葉(約20袋太空包)一車要花多少錢嗎？
答案是12,000元。所以，製作落葉堆肥可以節省很多錢，又可減少焚化爐燃燒的碳排放。



自主學習



永續向前衝

訂定工作項目，包刮種蔥、組裝風車、測風向、統計教室溫度盤點表及落葉堆肥等，藉由項目執行，來了解校園的缺失，進而規劃改善，讓校園環境可以永續。另一方面也希望藉由此議題再次喚醒大家不浪費各式資源，進而能善用資源，達到循環再利用的效能。

沁涼補腎飲 -黑豆薄荷百香飲

黑豆酵素

功效

- 1.有助深層睡眠。
- 2.防脫髮。
- 3.清走便秘。
- 4.保肝腎。
- 5.減少夜間如廁頻繁。
- 6.有助穩定三高。

檸檬

功效

- 殺菌作用
- 止血作用
- 美白去斑—鮮檸檬維生素含量極為豐富
- 改善骨質疏鬆
- 促進傷口癒合—檸檬的抗壞血酸含量大，能使你的傷口自然地癒合

薄荷

功效

- 消炎止痛—薄荷醇能刺激皮膚神經末梢感受器，緩慢地透入皮內，引起長時間的充血，而達到治療作用。
- 降溫解熱—薄荷能興奮中樞神經，使周圍毛細血管擴張而散熱，並促進汗腺分泌而發汗
- 有效抗炎—兒茶鞣酸是有效的抗炎劑，能抑制3a-羥類固醇脫氫酶
- 潤喉
- 提高睡眠—夏天用曬乾的薄荷葉做枕頭，清新解暑，便於入睡

萬壽菊

功效

- 根**：味苦，性涼，具有解毒消腫的功效，常用於上呼吸道感染、百日咳、支氣管炎、眼角膜、等症。
- 葉**：味甘，性寒，常用於癰、瘡、癰、疔等症，可治無名腫毒。
- 花序**：味苦，性涼，具有平肝解熱、祛風化痰的功效
- 花**：味苦，性涼，有香味，具有清熱解毒、化痰止咳的功效，可作芳香劑



檸檬&柳橙切塊



10ml 檸檬汁



20ml白桃糖漿



放入薄荷葉跟萬壽菊後
Muddle



加入碎冰



15ml黑豆酵素



加滿蘇打水



成品展示

沁涼補腎飲-

黑豆薄荷百香飲

俗話說的好黑色補腎，而酵素又有改善腸胃的妙用，而薄荷則是潤喉生津，而一切的香氣來原則來自百香果果露，將他們的味道串連起來口感極佳。

自主學習

強心護腦飲

— 蒜了吧就薑咖啡



摘要

天冷了，不妨來一杯暖心咖啡吧！
一杯咖啡富含許多維生素，也可預防許多疾病，黑咖啡不再只有單一風味。這次我們使用了特別的手炒薑糖，在咖啡裡加上他有股薑的香氣，兩樣東西配在一起簡直絕配。喜歡薑的人不妨嘗試看看！

炒糖流程

炒薑

炒糖

蒜頭

水

糖漿



老薑

高膳食纖維高鉀食材
富含維生素A 維生素E 維生素B群 維生素C

功效：

- 舒緩經痛—加速血液循環
- 抗發炎—緩解關節炎
- 抗凝血—薑辣素含有增強吸附止血作用
- 抗氧化—預防癌症 動脈硬化
- 祛寒

蒜頭

富含硫胺氨酸和大蒜素
促進胰島素分泌 增加細胞吸收葡萄糖
富含豐富的蛋白質 被視為長壽養生聖品

功效：

- 降血糖&血糖穩定
- 消除疲勞 修復免疫系統增強免疫功能
- 抗發炎—緩解關節或肌肉發炎
- 增強心血管功能
- 可以除痘 但須小心使用
- 殺菌效果
- 可治香港腳 預防攝護腺
- 減少肝損傷

黑咖啡

功效：

- 提神醒腦
- 強化筋骨、提高運動效能
- 促進腸胃蠕動、促進消化
- 促進腎臟機能運轉
- 保護肝臟
- 解酒醉
- 幫助減肥
- 抗氧化作用幫助美容
- 改善低血壓
- 有助於防癌的效果
- 保護心臟



咖啡豆比例：
哥倫比亞:藍山:曼特寧:巴西
4:3:2:1
共20g

虹吸式煮法

待水煮沸後加入咖啡粉
等沸水上升 至上座
攪拌五下 分三次
等待三十秒 離火
咖啡液至下座即可



將咖啡液和薑糖漿
混合即為成品
「蒜了吧就薑咖啡」

自主學習



強心護腦飲-

蒜了吧就薑咖啡

蒜頭是一樣經常入菜的辛香料，但是多數人其實不知道，蒜頭可以有提神醒腦的功能，而薑則是可以調整體質，咖啡有利尿的功能，因此這杯飲料具備了強心護腦的特質。

—洛梅果粒薑茶

摘要：

這學期我們有一門課是茶道文化，在這課堂中我們學習到了關於花草茶的調製與搭配，因此我們想研發一款結合 洛神花 梅子 薑 鳳梨 的飲品，冷飲喝冰涼透心 熱飲喝溫暖人心~~

◆洛神花功效：

有保護肝臟，活血補血，消暑降火的功效還能美容去斑消除色般的沉澱，從而起到美白，養顏作用。



◆甘甜梅功效：

促進人體新陳代謝，改善體質使血液成為微鹼性，並改善腸胃功能與促進吸收。



減少環境中有毒物之侵害及排除體內之不良毒素。

常食梅製品可以增進食慾、提高人體免疫力與抵抗力、恢復疲勞、降低致癌危險、預防疾病等功效。

◆鳳梨品種：

市面上較為常見品種是台農17號、台農20號以及台農23號。

台農17號(金鑽鳳梨)：是國內鳳梨主要栽培品種，果皮較薄，肉質細膩，果心可食，口感及風味均佳。



台農20號(牛奶鳳梨)：果目大而平滑，果肉乳白色，纖維少，肉質極細，適合鮮食。



台農23號(芒果鳳梨)：果肉黃色或橙黃色，肉質緻密且纖維細。



◆嫩薑、老薑功效：

嫩薑：

抗寒效果較差，多用在開胃、去腥提味。

老薑：

「薑辣素」較高，口感辛辣，能夠讓身體溫度提升，並幫助體內液體、血液的代謝，適合手腳容易冰冷的人食用。



調製過程：

1. 洛神花與梅子、薑、熱水煮滾
2. 過濾



3. 加入果糖、冰塊搖盪
4. 到入放置鳳梨塊的杯中



完成~~



結論：

在這次自主學習中跟老師討論了許多關於飲料的議題，從各式酒類到咖啡等無酒精飲料的調製，在學習最有興趣的議題就是關於果茶的創新，因此與組員一起調製這款飲料。在寒冷的冬天裡同學聚在一起喝上一杯，既養生又暖心何樂而不為呢！

酸甜護肝飲-洛梅果粒薑茶

現代人對於飲料都希望兼顧口感與健康，因此我們選用了具備鹼性的甘甜梅子與臺灣洛神花，因為他們皆屬於寒性的因此運用薑讓他寒熱均衡，變成溫性護肝的飲品。



Thank You For Your Listening

敬 請 指 教

