

毒物學教育短片 結合探究與實作

講師：和平高中劉至雅老師

1.緣起

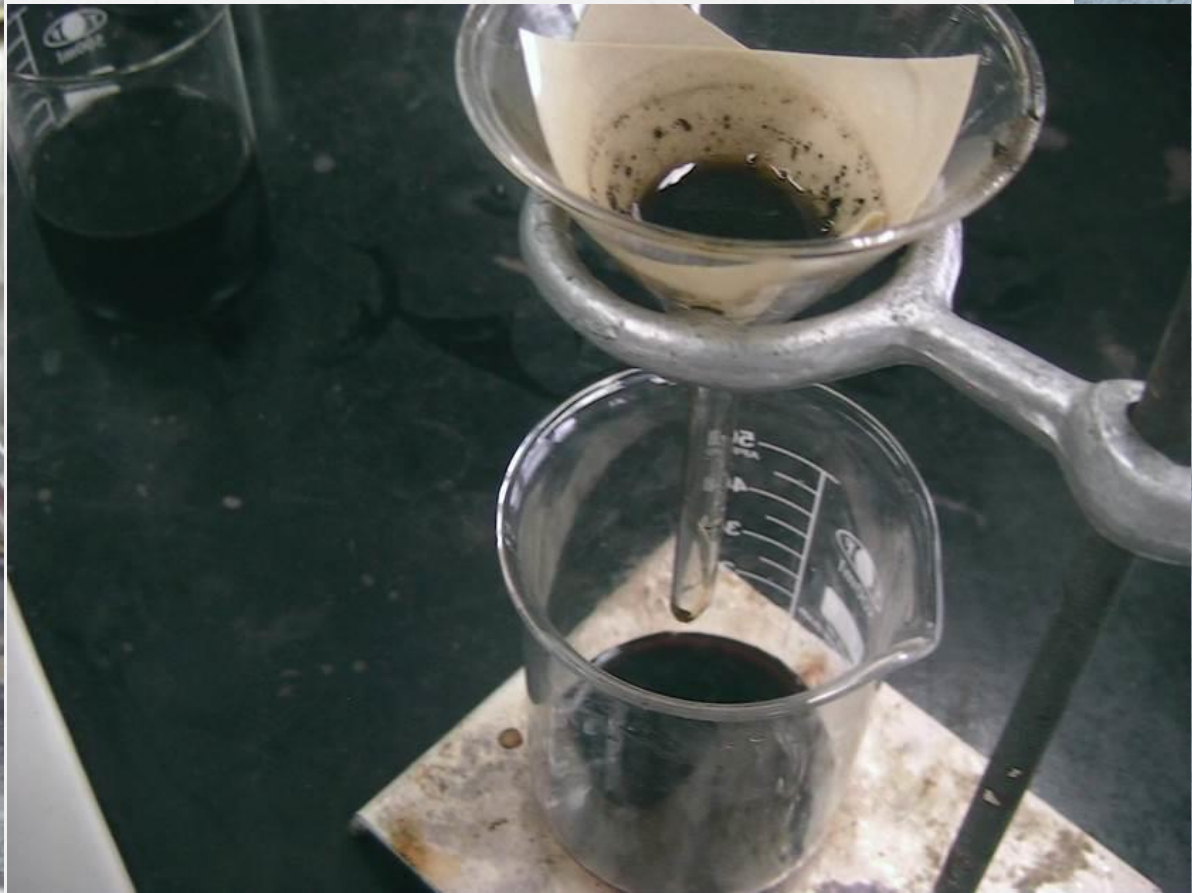
- 有限的教學時數
- 食品添加劑調查報告
- 基改研習 — 影片製作比賽

2. 規劃

- 分組：4~5人/組、創建LINE群組
- 訂定主題
(澄清問題為主、比賽為輔)

3. 蒐集資料

- o 觀摩比賽影片
- o 根據主題尋找資料
(內容、圖檔...等)
- o 實際操作實驗



4.劇本

- o 逐字稿
(故事性、正確性、是否澄清問題...)
- o 重複修改
(使故事呈現流暢、內容正確)
- o 適當的圖片及照片

復復復復。

酸酸酸酸酸酸酸酸酸酸

◎ 是中國的一起食品事件起因是在很多食用粉中被發現化工原料三聚氰胺。截至 2008 年 9 月 21 日，累計約 4w 人，正在住院。台灣在大陸的出口產品中，植物性蛋白質被檢出。

◎ 是中國的一起食品安全事件。

◎ 事件起因是在很多食用粉中被發現化工原料三聚氰胺。截至 2008 年 9 月 21 日，累計約 4w 人，正在住院。

◎ 台灣在大陸的出口產品中，植物性蛋白質被檢出。

◎ 是中國的一起食品安全事件。

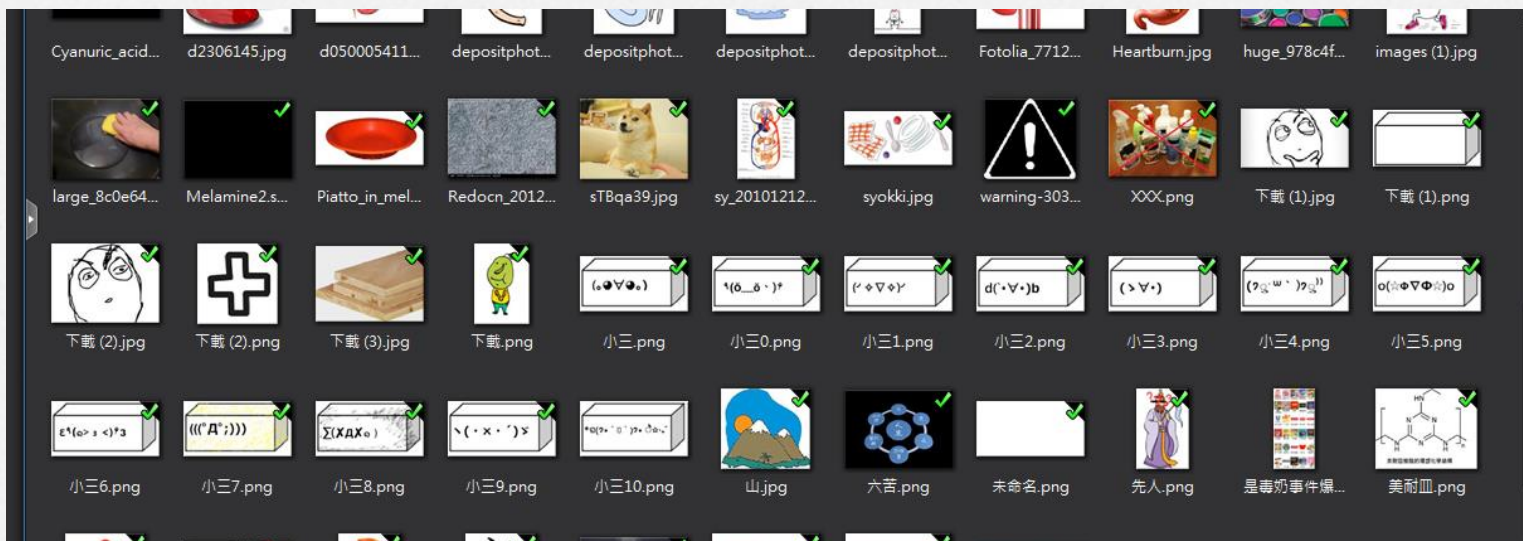
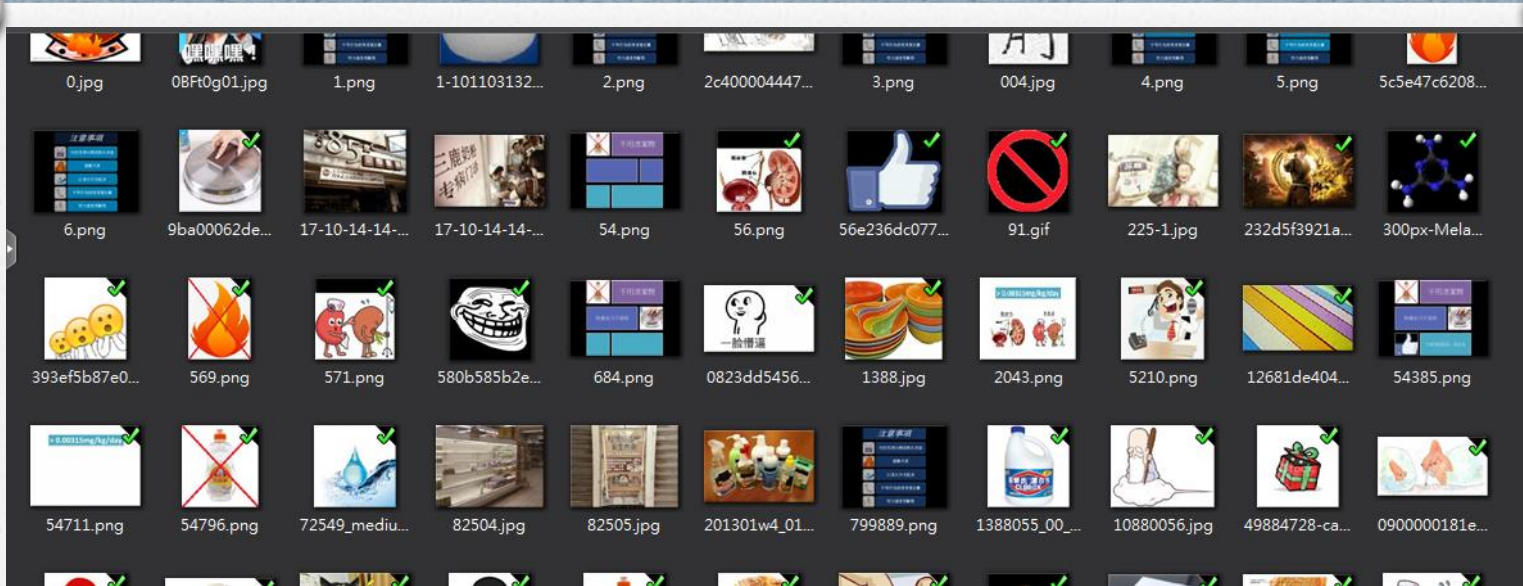
歡迎收看本周的二一四狂新聞專題報導

食安行不行，醬油告訴你。今天要講的不是倒車亂切不打燈的馬路三寶，而是三寶飯上的醬油。你以為那些商人都是良心事業嗎？那你就太小看強國的商人了！這是我們熟悉的醬油，這是你不知道的醬油。我的老天鵝啊！真是下死寶寶了，強國醬油 94 87 94 狂。但究竟是命運的安排，還是情感的糾結，抑或是另有隱情？真相到底是什麼，讓我們繼續看下去。

(新聞)ok，來到今天的主題——天啊這是甚麼可怕的東西，不要問你會怕，但你不問我還是要說。有些廠商為了求快，翻開覆蓋在場上的陷阱卡「化學釀造」，用鹽酸來促進蛋白質分解製造，卻導致黃豆仍殘存有微量的脂肪。雖說這快速召喚 8 顆星的「化學醬油」，卻是以安全及健康作為犧牲條件召喚的。而在鹽酸作用(鹽酸沒有食用級)中，分解產生的甘油羧基會被鹽酸的氧原子所取代而形成單氣丙二醇，而單氣丙二醇屬於氣丙二醇有毒物質，是一種在食物製造、烹煮及其它加工過程(例如油炸和燒烤)中會自然產生的加工過程污染物。至於來源嗎-根據英、美及台灣調查的結果顯示，醬油、修飾澱粉、高溫烘焙而產生的麵包及餅乾，這些都是常見的來源。

目前WHO在西元2000年認定單氣丙二醇為人類極可能致癌物質。所以WHO的食品添加物聯合專家委員會(JECFA)暫定氣丙二醇每日攝取量(TDI)上限及歐盟之每日容許攝取量為 $2\mu\text{g}/\text{kg}$ ，而美國食品藥物管理局最高限量則為 $1\text{mg}/\text{kg}$ 。台灣衛福部則規定，以一個60公斤體重成人為例，每人每日單氣丙二醇之最大容許攝取量為0.12毫克。以WHO及我國國家標準，醬油類單氣丙二醇最高含量為0.4ppm計算，須長期每人每天攝取300公克以上之醬油才可能有危害，所以不用太擔心。

還有另外一個好消息是，單氣丙二醇會透過尿液代謝的方式排出體外，所以不會在人體內蓄積，但若攝取過量，可能會引發人體生殖障礙。即使幾乎不可能攝取那麼多，但仍不能排除致癌疑慮。此外，有些廠商以鹽酸水解黃豆粉或黃豆片等植物蛋白，卻忽略過程中，原料中的糖與酸進行反應，產生果糖酸。果糖酸是什麼？能吃嗎？怎麼說，這個果糖酸對身體的影響



5. 影片製作

- 影片製作軟體

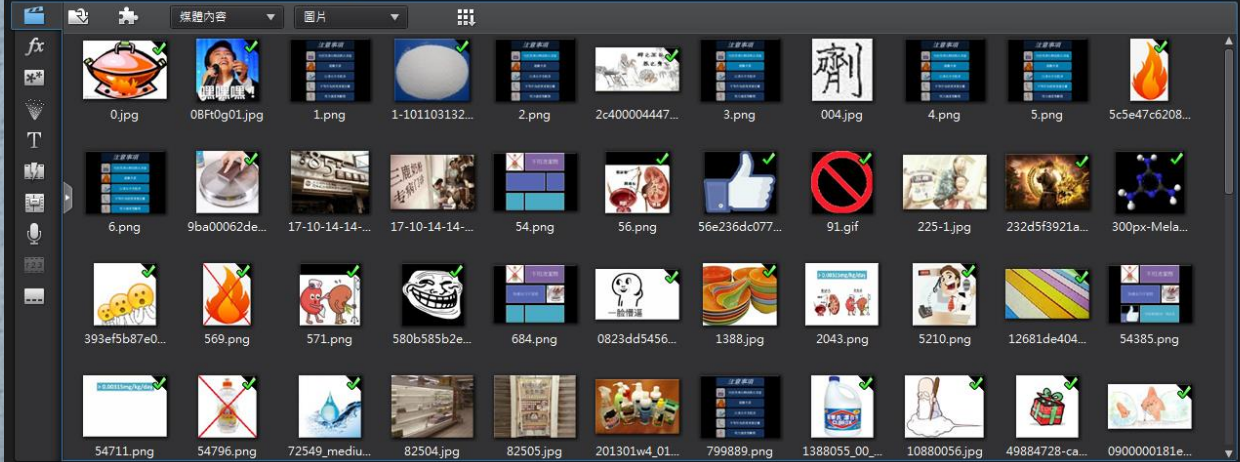
(威力導演、Powtoon...)

- 製作影片

(影音結合、搭配音樂及特效音、字幕)

- 重複修改

(課堂上相互觀摩討論、提出意見)



片段 全片 00:04:35:19 適當大小

▶ ◀ ⏪ ⏩ 📷 📺 🔊 3D 🗑️

分割

00:00:00 00:00:25:00 00:00:50:00 00:01:15:02 00:01:40:02 00:02:05:04 00:02:30:04 00:02:55:04 00:03:20:06 00:03:45:06 00:04:10:08 00:04:35:19

Timeline tracks:

- 1. 余命名
- 2. 音軌 (A1 (歡迎), B1 (老師身為), A2 (, B2, A3 (, DU, A4 (, B3 (此乃), A5, B4 (小三無以), A6 (哇), B5 (不是老師自誇), A (三惡), B (調調調), B5 (不是老師自誇), A7 (, B6 (你可贏到了), B7 (另外她), A8 (, B8 (切勿使用), A10 (
- 3. 影片 (仙, 小, X-File, Happy Backgro

6.心酸史

- o 寫下製作心得
(動機、劇本構思、困難與解決方式、心得與收穫)
- o 製作報告PPT

常用 插入 設計 切換 動畫 投影片放映 板圖 檢視

剪貼簿 投影片

文字

段落

繪圖

編輯

1 甜言蜜語---很心酸的辛酸史
By:林芷瑄

2 動機

- ▶市面上的飲料很多都很甜
- ▶想讓社會大眾知道這世界裡還有人種的悲傷

3 製作過程

1. 選定主題---好開心
2. 想影片要傳---選擇的牛奶...
3. 完成人物表切---小畫家
4. 上個我資料---找不到
5. 清楚字樣---圖文的傳遞

4 逐字稿

5 製作過程

6. 從書中找資料---看不懂
7. 找圖片---常常奇怪的東西跳出來
8. 配音---調整大小
9. 影片剪輯---修正時很麻煩

6 影片補充

甜言蜜語---很心酸的辛酸史

By: 林芷瑄

按一下以新增備忘稿

7.成果發表

- o 邀請評審：陳教授、校長、主任.....
- o 製作邀請卡
- o 場地規劃
- o 主持人 & 串場腳本
- o 各組報告成員
- o 評分表(學弟妹)

敬邀：



VIDEO APPRECIATION

10.26 (四)

第三屆數理實驗班化學報告

和平高中圖書館

13:00~15:00

劉至雅老師 214全體敬上

流程：

- 1:00 ~ 1:10 進場
- 1:10 ~ 1:20 主持人開場
- 1:20 ~ 1:30 介紹評審老師
- 1:30 ~ 1:43 (一) 仙寵奇仙傳
- 1:43 ~ 1:56 (二) 尼哥深夜食堂
- 1:56 ~ 2:09 (三) 醬吃最好
- 2:09 ~ 2:19 中場休息
- 2:19 ~ 2:32 (四) 甜言蜜語
- 2:33 ~ 2:45 (五) 香水有價 生命無價
- 2:45 ~ 2:55 講評時間
- 2:55 ~ 3:00 老師的話

214 生活化學小短片成果發表評分表

113 班 17 號 姓名: 李承隆

一、請聆聽各小組的分享，且按照下面的評分項目給分：

「光年優」給 10 分，「優等」給 8 分，「佳作」給 6 分，「普通佳」給 4 分，「奈米佳」給 2 分。

組別	1. 仙寵奇仙傳	2. 尼哥深夜食堂	3. 醬吃最好	4. 甜言蜜語	5. 香水有價生命無價
基本分數	40	40	40	40	40
1. 影片內容的豐富度	10	10	10	10	10
2. 影片插圖及影像適切度	10	10	10	10	10
3. 配音流暢度及效果	8	6	8	10	10
4. 影片整體評比	8	6	8	10	10
5. 口頭報告表達流暢度	8	6	10	10	10
6. ppt 版面設計的適切性	6	6	8	8	10
總分	90	84	94	98	100
總評語	影片豐富但是內容稍嫌一些缺點(小三的聲反響出現)會令人覺得煩躁。 口頭報告時有一些意外話可以不用講述，背景從黑到藍不斷切換，令人頭暈，若統一調整，可增加觀眾繼續看下去的意願。	影片有引用大量動圖，很活潑，但是配音方面及音效有待加強，過量的叫聲導致刺耳，可以減少一些，懂會更好。 PPT上的字多為不必要的，可精簡成僅有主題或重點，且報告人的報告大多和PPT相同。	影片內的梗跟對話掌握得宜，內容豐富有趣，但音質及語速愈來愈差，如果作好調整，可以成為一部好影片。 PPT內的內容缺乏一些順序，沒有動機的報告會令人覺得主題是隨便的，但最後有總結心得，成為PPT內最亮眼的內容。	影片配音速度適中，雖然沒有困難的化學物質，但給我們足夠的思考時間，圖片也用簡單的形式，令人容易了解。 PPT的字幕成為唯一的敗筆，藍色的背景配上淺藍色的字體，令人眼花，如果適當調整，將成為滿分作品！	影片用簡單易懂的劇情介紹香水與生殖之間的關係，有趣的梗及對話掌握不錯，令人印象深刻。 PPT的文字簡單，僅有主題，不會拘限在PPT的遊上，最後還有幕後花絮及自己的心得，口頭報告簡潔有力！是個好作品！！

8.後續

- 根據建議修改影片
- 與學弟妹分享

影片製作-普通.pptx - Microsoft PowerPoint

檔案 常用 插入 設計 切換 動畫 投影片放映 校閱 檢視

剪下 複製 貼上 複製格式 剪貼簿 新增 複製 剪下 投影片 重設 投影片 單節

版圖配置 文字方向 對齊文字 轉換成 SmartArt 圖象填滿 快速樣式 圖象外框 圖象效果 尋找 取代 插入 編輯

字型 段落 繪圖 編輯

投影片 大綱

1 影片製作經驗分享

2 以下會分享的內容

1. 方法步驟
2. 時間規劃
3. 常見問題

3 1. 方法步驟

主題→資料蒐集→劇本
→影片拍攝→剪輯

4 拍攝3部曲

1. 主題+劇本 2. 腳本+機位 3. 拍攝+剪輯

5 簡要之製作過程

前期準備	拍攝前期	拍攝中期	拍攝後期
1. 主題+劇本	1. 腳本+機位	1. 拍攝+剪輯	1. 剪輯+特效
2. 資料蒐集	2. 機位+燈光	2. 特效+字幕	2. 特效+字幕
3. 腳本+機位	3. 特效+字幕	3. 特效+字幕	3. 特效+字幕
4. 特效+字幕	4. 特效+字幕	4. 特效+字幕	4. 特效+字幕
5. 特效+字幕	5. 特效+字幕	5. 特效+字幕	5. 特效+字幕

6 (1)主題

剪下 條件設定 特效+字幕

按一下以新增備忘稿

按一下以新

投影片 1 / 30 "Shift" 中文(台灣)

100%



9.心得

- 被動學習→主動學習
- 實作中發現問題、解決問題
- 學習內容更多元豐富
- 培養團隊合作精神



The End