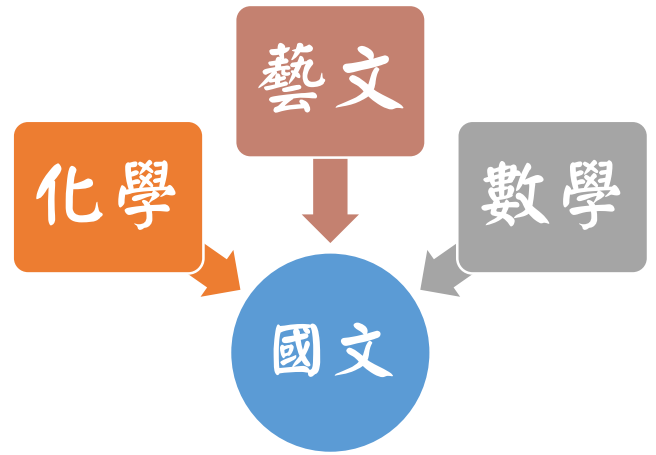


普通科 跨領域教學成果



1



2

文學：
對生活的體悟與感動，才是文學真正的根源所在。

生活文學：
文學不只是蟄伏於書卷，而是在我們的生活中，一個廣告、一首樂曲、一頓飯、一趟旅行、一段文字和符號的短信，都可以發掘到文學的元素，引發源源不絕的創意和趣味盎然的討論。

講師：郭淑娟

3

一. 文學跨域無所不在

跨域的文學幽默

核心素養(共同的原素): 告白氣球(情書)
學科素養(個別的原素): 國文、化學、地理(專業)

文學跨領分享

(一) 桐花桐畫桐話: 國文、藝術與人文
(二) 生活「化學」習: 國文、化學
(三) 飲食文學: 國文、家政
(四) 金盞山城浪漫知性之旅: 國文、自然、數學

4

二. 發現生活的文學美

羅丹說：這個世界不是缺少美，而是缺少發現

文學的感動：一如靈感，不會不請自來，有時不假外求就在生活的轉角、彎道、斜坡，甚至困厄的夾縫中幽微鴻濛，等待你去發現，贏取

廁所文學——連廁所都不廁所了

生活為何需要文學？

5

三. 文學在生活中的運用

修辭

雙關 轉化 譬喻

廣告中的文學——廣告的創意發想來自妙用文學原素於其中

班級經營中的文學

學生自傳(亮點、吸睛、創意)

專題寫作(創意標題)

6



用心體會生活細微之事物，即能從中發現樂趣



透過文學的感染和點化，人的心靈能夠更敏銳，人的精神能夠更超脫。於是我們觀察萬物，莫不有情，體驗人生百態，也將深懷溫柔敦厚的善心，而不至於憤憤不平、自怨自艾。

文學感動您心

謝謝大家



7

生活中不可不知的化學

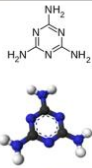


講師：黃瑞蘭

8

毒奶粉風暴、三聚氰胺

三聚氰胺，俗稱「密胺」、「蛋白精」、「蜜胺」，IUPAC命名為「1,3,5-三嗪-2,4,6-三氮基」，是一種三嗪類含氮雜環有機化合物。被用作化工原料，它是白色單斜晶體，幾乎無味，微溶於水，可溶於甲醚、乙醇、熱乙二醇、甘油、吡啶等，不溶於丙酮、醚類，對身體有害，不可用於食品加工或食品添劑。



分子式：C₃H₃N₃
 莫耳質量：126.12 g/mol
 IUPAC 編號：3,3,5-Triazine-2,4,6-triamine
 溶解性(水)：3.1g/L, 20°C

如何降低暴露在含三聚氰胺的環境，自身做起，吃得安心，「三聚氰胺」是什麼？是可以吃的嗎？三聚氰胺能製成餐具，表示此物質對人體無害嗎？三、毒奶粉事件，「毒」在哪裡？



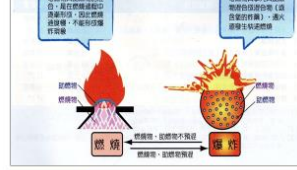
避免美觀圖寶貝！
 美商出產三聚氰胺

9

如何預防粉塵爆炸??

八仙礦難彩色粉塵 釀千人傷火禍 發佈日期：2015年6月27日

【民間即時報導】八仙礦難4月27日晚間，發生有史以來最大的粉塵爆炸事件。當時在舞台表演彩色粉塵派對，向空飄散大量彩色玉米粉，沒想到突然發生爆炸，民眾在空劇中逃離，還不斷傳出慘劇。許多人穿燙傷，四肢燒傷嚴重，死傷地人受傷，400、500多人傷重，新北市府傷者不列冊，安檢請專家調查以及衛生支援。



粉塵種類	粉塵名稱
農產物	澱粉、棉花、稻穀、豆類
金屬物	鋁、鎂、鋅、鈉、鈣
塑膠物	糖漿、糖、糖粉、糖精
其他	矽酸鹽、矽酸鹽、水質素、纖維、纖維、聚乙稀、聚乙稀、合成纖維
其他	煤炭、玻璃、木炭

5. 預防粉塵爆炸
 粉塵爆炸的條件有三個：
 (1)粉塵濃度以適當的濃度在空氣中懸浮，形成人們常說的粉塵雲；
 (2)有充足的空氣和氧化劑；
 (3)有火源或者強烈振動與摩擦。
6. 粉塵的爆炸
 粉塵的爆炸可分為以下三種爆炸類型：
 1. 粉塵雲爆炸：粉塵雲在空氣中懸浮，遇到火源或強烈振動與摩擦，引起粉塵雲爆炸。
 2. 粉塵層爆炸：粉塵層在容器底部沉積，遇到火源或強烈振動與摩擦，引起粉塵層爆炸。
 3. 粉塵管爆炸：粉塵在管道中流動，遇到火源或強烈振動與摩擦，引起粉塵管爆炸。

10

白水加甜劑 仿製運動飲料口感

發佈日期：2011年

【中視新聞】很多人會好奇，為什麼會那麼多的食品一定要加甜劑不可？台大食品研究所教授張其強日前親手做實驗，把甜劑加入白開水，瞬間變成了運動飲料的樣子，而且還有淡淡的香味，他說為了賣得好，是大家都加甜劑的原因。



1. 甜劑的用途與成分
 (1)糖類(砂糖、糖、三糖、糖油)：由葡萄糖和果糖所形成的糖類化合物。

化學式：
C12H22O11 (蔗糖)
C6H12O6 (葡萄糖)
C12H22O11 (果糖)

(2)阿拉伯糖：取自一種名為 Asaccharose (豆科植物、金盞花)的汁液，其糖阿拉伯糖乳聚糖(anthogalactan polysaccharide)以及，糖蛋白(glycoprotein)所形成的糖類。因此有較高的分子量，阿拉伯糖作為添加劑，為多種食品中的天然甜味劑，也是含氮糖類的多種糖類物質。

11

(3)白化劑：[不可用於食品]，可溶於水，無色無臭(可溶於醇)的分子，則知該糖油(糖油)的用途與成分。

化學式：
C12H22O11 (蔗糖)
C6H12O6 (葡萄糖)
C12H22O11 (果糖)

2. 甜劑的來源
 甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分。

3. 使用化學物質的優點
 不同甜味劑，甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分。

4. 甜味劑的危險
 甜味劑的用途與成分，甜劑的用途與成分，甜劑的用途與成分。

12



在地文化融入課程(土城桐花祭)



1



2



3

授課科目：國文課、數學課協同教學
(黃州快哉亭記、數學幾何圖形應用)

課程名稱：尋幽訪古--「金」豔山城浪漫知性之旅

辦理地點：水湳洞、金瓜石黃金博物館、九份



水湳洞的著名景點—十三層遺址



九份老街前—瑞芳區基山觀海亭



淘金初體驗



成果--真的有金沙喔!

健康『水金九』，網羅幸福真長

資訊

久」校外教學

目標

自然科

國文科

- (一) 鼓勵學生走出戶外，放下網路；以自然景物為吸引力，轉移對三C使用之注意力。
- (二) 透過「淘金體驗」的樂趣來感受自然科學的奧妙，體會知識的學習更甚於上網的幸福。
- (三) 期盼透過開放式的學習教室，體驗悠遊山水之中追求心靈恬靜、欣賞自然美景的心靈感受，與精神慰藉的生命力提升，使學生遠離網路成癮。
- (四) 透過學習單與心得書寫激發學生的判斷與思考統整能力，培養以正向方法運用網路資源並體認正確又「健康上網，幸福學習」的收穫。
- (五) 藉由旅行的見聞，提升自我，領略生命的真諦，並達到寓教於樂的學習目的。



