

授課人員	顏禎毅	學習目標	學會自製發火柴，可作為火種使用，如火媒棒、火煤球及火蟲等三類。		
年級	八年級				
教學領域	綜合領域	學生先備經驗或教材分析	1.學生已知火的功能。 2.學生已知燃燒三要素。 3.學生已知柴的分類。 4.學生已知何謂發火柴。		
教學單元	生火				
教材來源	教科書&自編				
教學日期	110.10.13				
教 學 活 動			時間	評量方式	
壹、準備活動 教師準備自製發火柴所需之相關器材。 學生自備蠟燭、竹筷子及美工刀。			5 分	學生器材是否攜帶齊全	
貳、發展活動 一、複習何謂發火柴。 二、請阿 Q 領取器材，確認器材、數量是否正確及個人物品是否攜帶。 三、提醒自製發火柴的注意事項，美工刀的安全使用。 四、提醒學生每人應自製火媒棒*2、火煤球*1 及火蟲*1。 五、教師示範。 六、學生實作。 七、分組巡視。			35 分	清點數量及發火柴的製作	
參、綜合活動 一、確認學生是否完成火媒棒*2、火煤球*1 及火蟲*1。 二、器材歸還及收拾桌面。 三、預告下次課程。			5 分	確認學生進度是否都完成	

附件三 彰化縣線西國民中學 110 學年度公開授課教學觀察前會談紀錄表

授課教師：顏禎毅 任教年級：八年級 任教領域/科目：綜合/童軍科

教學單元：生火-發火柴的製作

觀課人員：陳膺中、張乃涵

觀察前會談時間：110 年 10 月 12 日 14:00 至 14:45 地點：理化實驗室

預定入班教學觀課時間：110 年 10 月 13 日 14:00 至 14:45 地點：理化實驗室

1、 教學目標：

學會自製發火柴，可作為火種使用，如火媒棒、火煤球及火蟲等三類。

2、 教材內容：

以教科書中談到的發火柴類型，進行實作。

3、 學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性)：

學生已知火的功能、燃燒三要素、柴的分類、何謂發火柴等基本概念。該班學生較為活潑，部分學生容易搞不清楚狀況，得隨時注意學生的行為。

4、 教學活動(含學生學習策略)：

複習舊經驗，教師示範製作後，採實際操作，讓學生自己動手製作自己的發火柴，內含火媒棒*2、火煤球*1 及火蟲*1，不懂的學生採師徒制，由會的同儕教學不會的同儕。

5、 教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

紙筆測驗 學習單 提問 發表 實作評量 實驗

組討論 自評 互評 角色扮演 作業/學習單 專題報告

其他

6、 回饋會談時間地點：

時間：110 年 10 月 13 日 14:55 至 15:40 地點：理化實驗室

授課教師：顏禎毅 任教年級：八 任教領域/科目：綜合領域/童軍
 回饋人員：陳膺中 任教年級：八 任教領域/科目：自然領域/理化
 備課人員：顏禎毅、陳膺中、張乃涵
 教學單元：發火材的製作；教學節次：共5節，本次教學為第3節
 觀察日期：110年10月13日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、 師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 第一節已經連結學生生活經驗，本堂課著重在學生實作。 2. 活動流程：講解→實作→測試解果→各組講解分享→老師總結→場地復原及交代下次上課事項。整個活動都有順利完成。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 老師花五分鐘講解與發器材，引導學生實作，實作時間 15 分鐘。 2. 學生實作期間，教師到各組走動，觀察學生錯誤的地方並指點。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 請學生將完成品做測試，看火煤球能不能點燃成功，有 2 個同學成功點燃。 2. 請各組分別到台前講解，並且老師提供回饋與總結。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 學生剛開始實作時比較吵，老師有提醒同學降低音量。 2. 每一個階段活動，老師都有交代清楚，學生也能確實配合。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 課程活動在理化實驗室實施，提供良好的分組實作環境。 2. 對於表現好的學生，老師會給予口頭獎勵。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

附件 5 彰化縣線西國中 110 學年度公開授課教學觀課後回饋會談紀錄表
授課教師：顏禎毅 任教年級：八年級 任教領域/科目：綜合/童軍

教學單元：生火-發火柴的製作

觀課人員：陳膺中、張乃涵

回饋會談時間：110 年 10 月 13 日 14:55 至 15:40 地點：理化實驗室

一、教與學之優點與特色(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

1. 給於學生實際動手操作的經驗，透過實作，印象更為深刻。
2. 對於表現好的學生，老師會給予口頭獎勵。

二、教學上待調整或改變之處(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

1. 可多利用加分機制及班經策略，讓學生更加清楚自己該完成的課間任務。

三、具體成長方向/建議事項：

1. 學生實作後的發火柴，可提醒學生帶小型塑膠袋來裝，避免學生做完後不知怎處理。
2. 學生善後未盡完善，未來可請小老師最後離開，巡視各組區域並協助善後。