

## 彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

### 表格使用說明

備註：

一、請各位老師兩兩一組，互相備課、觀課、議課，並拍照存檔。

二、**教學者繳交**

【附錄-2】教學活動設計單

【附錄-3】公開授課自評表

**觀課者繳交**

【附錄-4】公開授課觀課紀錄表（觀課者每人一份）

【附錄-5】議課紀錄表（一份）

【附錄-6】教師同儕學習活動照片（一份）

三、授課完成後，請於一週內，繳交至教學組。

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動**  
**【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單**

領域/科目		綜合活動-童軍		教學者	馬雅萍
實施年級		三		教學時間	一節課 45分鐘
單元名稱		我的求生計畫-濾水器			
學校願景		福中課程以 <b>健康、學習、品格、創新、科技與國際</b> 等六個元素為課程主軸，以培養學生的未來競爭力。			
設計理念		<p>水對於人類的生活非常重要，但現在的便利設施，讓我們只要打開水龍頭就可以輕易地取得乾淨的水，以致於我們對於如何將混濁的水轉變為乾淨水的方法所知甚少，也讓我們相當的依賴現代設備，但如果災害來臨或在野外，沒有了現代淨水系統，我們除購買礦泉水外，對於其他的淨水方式的技能漸漸失去。</p> <p>因此透過瞭解水源淨化方法及實際製作濾水器，運用周邊素材來克服取得乾淨水源問題，並使其意識到乾淨水源的珍貴性，進而培養珍惜水源不浪費水資源的良好態度。</p>			
學習重點	學習表現	1. 已瞭解野外求生技巧 2. 已瞭解野外生活技能		核心素養	A 自主行動 <input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動 <input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解
	學習內容	1. 瞭解淨水法 2. 製作濾水器			
議題融入		環境教育			
教材來源		翰林出版-綜合活動			
教學設備/資源		課本、ppt、黑板、濾水材料、學習單			
學習目標		1. 認識濾水器內的各種材料。 2. 瞭解過濾水材料的功能。 3. 瞭解如何運用周遭材料製作濾水器。 4. 學習相同的問題可以有不同的解決方法。 5. 能分組分工合作，發揮團隊合作精神。			
<b>教學活動設計</b>					
教學活動內容及實施方式				時間	備註

<p>(一)運用簡報講述淨水方法，讓學生了解當我們取得水源後也將必須先將水淨化及消毒才可以飲用。</p> <p>①化學處理法：加入化學藥劑，消毒或讓水中雜質沉澱。  ②沉澱法：利用重力，讓雜質下沉至底部。  ③植物淨水法：桃仁、杏仁碎塊或仙人掌、木棉枝葉、榆樹皮搗碎後投入水中，可使污物沉澱或吸附污物。  ④蒸餾法：將水加熱為水蒸氣，取得乾淨水源。  ⑤煮沸法：透過煮沸，去除水中的細菌和病毒。  ⑥過濾法：透過材料不同大小的排列濾掉雜質，除色除味。</p> <p>(二)說明濾水材料可使用，紗布、大石、木炭、細沙、碎石、樹葉等材料及其材料之濾水功用。</p> <p>(三)學生分組別進行濾水實驗。</p> <p>(四)書寫學習單，紀錄濾水器過程。</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>5</p>	
<p>參考資料：</p>		

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動  
授課教師自評表**

觀課教師	黃棋芸	觀課日期	110 年 11 月 11 日
授課教師	馬雅萍	教學年/班	903
教學領域 教學單元	童軍-我的求生計畫(濾水器)		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	<p>(一)運用簡報講述淨水方法，讓學生了解當我們取得水源後也將必須先將水淨化及消毒才可以飲用。</p> <p>(二)說明濾水材料可使用，紗布、大石、木炭、細沙、碎石、樹葉等材料及其材料之濾水功用。</p> <p>(三)學生分組別進行濾水實驗。</p> <p>(四)書寫學習單，紀錄濾水結果。</p>	<p>1. 學生對於能夠用寶特瓶、紗布、樹葉、砂石等材料與工具能將混濁的水過濾清澈覺得很有趣。</p> <p>2. 學生能夠藉由收集到的濾水材料將混濁的水過濾成清澈的水。</p> <p>3. 學生自行運用不同的材料製作多種簡易濾水器。</p>	
學習目標 達成情形	<p>1. 學生透過收集材料及濾水操作瞭解各種濾水材料的功用。</p> <p>2. 瞭解到淨水的重要和學會製作濾水器的必要性。</p> <p>3. 學生能互相合作，分工完成濾水器製作、計時、紀錄等工作。</p>		
自我省思	<p>1. 學生在互動合作時秩序需再加強。</p> <p>2. 可再讓學生運用更多不同類型的容器及材料，製作濾水器。</p>		
同儕回饋 後心得	<p>1. 可讓每位學生各自製做濾水器，增加學生參與度。</p> <p>2. 讓學生將濾水實驗的材料與差異性記錄下來，增加了學生對於濾材有更深的瞭解。</p>		

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動  
觀課紀錄表**

授課教師： <u>馬雅萍</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>綜合活動-童軍</u>					
教學單元： <u>我的求生計畫(濾水器)</u> 教學節次： 共 <u>一</u> 節， 本次教學為第 <u>四</u> 節					
觀察日期： <u>110 年 11 月 11 日</u> 回饋人員： <u>黃棋芸</u>					
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)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1.透過影片讓學生知道淨水的重要性。 2.運用 ppt 讓學生更瞭解濾水方式。 3.詳細的介紹濾材的功能。 4.在淨水結束後，總結各組淨水成效。			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1.老師說明濾材，讓學生討論思考該用何種濾材及堆疊順序能更有效的淨水。 2.在活動中，老師不斷的在各組別中觀察與引導。			
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1.課程中運用問答發方式。 2.實驗後書寫學習單。 3.對於學生的實驗問題及時給予協助。			
	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)					

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 對於學生的提問與問題，能及時回復及解決。			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.將學生分成小組，便於組別合作。 2.教學過程與學生互動輕鬆愉快。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動  
議課紀錄表**

- 一、 單元名稱：我的求生計畫(濾水器)
- 二、 上課時間： 110 年 11 月 11 日，第 四 節
- 三、 任課班級： 903
- 四、 授課老師： 馬雅萍 老師
- 五、 觀課人員： 黃棋芸 老師
- 六、 議課時間： 110 年 10 月 27 日，第 節

<b>教學者自我回饋</b>
<p>一、 優點方面</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過簡單的實際操作讓，使課程不枯燥無聊，學生樂在其中。</li> <li>2. 經過材料收集，學生可知道生活周遭有哪些材料可運用為濾水材料。</li> </ol> <p>二、 可改進之處</p> <p>可讓每位學生獨自完成一個簡易濾水器，人人都有作品可以呈現。</p> <p>三、 所遭遇之困境</p> <p>居住的環境，蒐集濾水源材料不易。</p>
<b>觀課人員回饋</b>
<p>一、教學者優點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生於課前在生活周遭收集濾水相關工具與材料，提高學習動機。</li> <li>2. 讓學生動手完成濾水器製作，使學生機加深對於淨水方式的瞭解。</li> <li>3. 運用合作方式提升學生的互助能力，並瞭解合作的優點。</li> </ol>
<p>二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對於實驗過程與結果，學生都很有興趣。</li> <li>2. 在淨水實驗時關注每位學生狀況。</li> </ol>
<p>三、在觀課過程中的收穫</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生實際操作學習，增加學生學習意願。</li> <li>2. 運用簡報與實際體驗，有效的提升學生的學習效果。</li> <li>3. 在課程中適時給學生正增強讓學生</li> </ol>
<p>四、針對教學者所遭遇困境之回應</p> <p>讓可蒐集到材料的學生協助準備濾水材料。</p>

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動  
教師同儕學習活動照片

日期：110/11/11



說明：  
講解淨水的方式。



說明：  
講解淨水的方式。



說明：  
說明濾水材料。



說明：  
濾水器製作。



說明：  
濾水實驗過程。



說明：  
學生書寫學習單。