

# 彰化縣大園國民小學111學年度公開觀課教案

## 一、課程設計原則與教學理念說明

「空氣」是動植物生存不可或缺的重要元素，故空氣的好壞也深深影響著我們的健康。本單元利用既有課程、自編教學簡報與查詢相關網站等方式進行課程與教學，引導學生學習空氣汙染議題，認識空氣品質的定義與空氣汙染的成因，進一步運用資訊器材查詢空氣品質狀況與自保之道，進而提醒親友注意空氣品質變化，建立空污意識。

## 二、教學活動設計

### (一) 教學單元

領域科目	健康與體育	設計者	王長慶
單元名稱	成長與蛻變-健康生活深呼吸	總節數	共 2 節， 80 分鐘
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input checked="" type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編		
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級）	實施年級	六年級
十大基本能力	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題		
分段能力指標	7-2-5 調查、分析生活周遭環境問題與人體健康的關係。 7-2-6 參與社區中環保活動或環保計畫，並分享其獲致的成果。		
課程目標	1.認識空氣汙染與空氣品質 AQI 的定義。 2.了解空氣汙染的成因與影響。 3.學習查詢空氣品質的數據。		
學習目標	認知 1.能認識空氣汙染。 2.能知道空氣污染源有哪些。 3.能了解「空品旗」的概念。 4.能了解空氣汙染對環境與健康的影響。 技能 1.能理性探討造成社區空氣汙染的原因。 2.能調查並分析社區空氣汙染的問題。 3.能將「空品旗」的概念融入生活中，做為戶外活動的參考依據。		

	4. 能擬定改善社區空汙的新點子。 情意 1. 能重視空氣汙染問題。 2. 能從推廣環保活動，並由自己開始確實做到減少空氣汙染。
<b>重大議題</b>	環境教育、生涯發展教育
<b>與他領域連結</b>	自然與生活科技領域 社會領域
<b>教學流程</b>	課前準備→認識空氣汙染與空氣品質→查詢空氣品質→討論空氣汙染的成因與解決方式→討論因應空氣汙染的自保之道。
<b>教學設備／資源</b>	桌上型電腦、投影機與螢幕、平板電腦 7 部
<b>補充資料</b>	行政院環保署-空氣品質監測網 <a href="https://airtw.epa.gov.tw/">https://airtw.epa.gov.tw/</a> 行政院環保署-空氣品質監測網 AQI 的定義 <a href="https://airtw.epa.gov.tw/cht/Information/Standard/AirQualityIndicator.aspx">https://airtw.epa.gov.tw/cht/Information/Standard/AirQualityIndicator.aspx</a> EdiGreen 空氣盒子 <a href="https://airbox.edimaxcloud.com/">https://airbox.edimaxcloud.com/</a> 空氣汙染的定義 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HHNzcEOD5ic&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=HHNzcEOD5ic&amp;t=1s</a>

## (二) 節次與活動

教學節次	主題	活動名稱
第一節 (本次教學節次)	認識空氣汙染	活動 1：空氣汙染與空氣品質(AQI) 活動 2：查詢空氣品質(AQI) 活動 3：空氣汙染的成因
第二節	因應空氣汙染	活動 1：社區空氣汙染的原因 活動 2：空氣汙染對環境與健康的影響 活動 3：擬定因應空氣汙染的點子

(三) 課程教案

教學活動規劃說明			
對應指標	教學活動內容及實施方式	時間	學習檢核／備註
	---第一節課開始---		
	<p><b>【準備活動】</b></p> <p>教師：預先準備上課用的教學簡報與課程網頁資料及每位學生 1 部平板</p> <p>學生：課前預習課本 38-39 頁</p> <p><b>【引起動機】</b></p> <p>說明上課規則與加分規定</p> <p>課程簡介：教師概覽課本 38-39 頁內容，並概述本堂課的教學主題。並播放「口罩型清淨機」影片引發學生的興趣。</p> <p><b>【發展活動】</b></p> <p><b>活動 1: 空氣汙染與空氣品質(AQI)</b></p> <p>1. 教師提問:請問剛剛的影片中「口罩型清淨機」的售價那麼貴為什麼還是會有人購買。</p> <p>學生自由回答，引導出是因為空氣汙染。</p> <p>2. 教師播放空氣汙染的定義影片說明何謂空氣汙染。</p> <p>學生自由回答，教師適時補充說明。</p> <p>3. 教師提問:既然現階段空氣汙染滿嚴重的，那我們要如何確定我們生活地方的空氣品質呢?</p> <p>學生自由回答，教師適時補充說明。</p> <p>4. 教師利用「環保署空氣品質監測網」的資料說明空氣品質 AQI 的意義，並引申說明學校每日更換的空氣品質其意義為何?</p> <p>學生自由回答，教師適時補充說明</p> <p><b>活動 2: 查詢空氣品質(AQI)</b></p> <p>1. 教師提問:我們學會了空氣品質的定義，接下來我們試著利用平板查詢我們居住地方現在的空氣品質如何?</p> <p>學生使用平板查詢空氣品質</p>	<p>2'</p> <p>3'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>10'</p>	<p>師生問答</p> <p>師生問答</p> <p>師生問答</p> <p>實作評量</p>
7-2-5			
7-2-5			

7-2-6	<p>教師引導學生利用「環保署空氣品質監測網」及「EdiGreen 空氣盒子」網站查詢空氣品質</p> <p>2. 教師引導學生試著觀察空氣品質較佳與較差的地區大概是什麼地方?(都市、鄉村或其他地區)</p> <p>學生自由回答，教師適時補充說明</p>	5'	師生問答
	<p><b>活動 3:空氣汙染的成因</b></p> <p><b>【綜合活動】</b></p> <p><b>小組討論與分享</b></p> <p>1. 教師提問:空氣品質差(佳)的地區原因可能是什麼? 教師將全班分成 2 組進行討論，並請各小組派出 1 位代表發表。 學生討論與發表</p> <p>2. 教師提問:空氣品質差的地區我們可以怎麼改善呢? 教師將全班分成 2 組進行討論，並請各小組派出 1 位代表發表。 學生討論與發表</p> <p style="text-align: center;">---第一節課結束---</p>	5'  5'	討論參與度與發表  討論參與度與發表