|  |
| --- |
| 校園空氣品質旗幟宣導計畫示範教案 (國小 1-3 年級) |
| 教學主題 | 空氣品質向旗看 | 設計者 | 鄒佳雯 |
| 教學 對象 | 國小 1-3 年級 | 教學 時間 | 共二節課 80 分鐘 |
| 設計理念 | 本節課透過影片播放，引起學生對生活周遭空氣污染的覺知、透過討論的方式 結合學生的生活經驗，最後說明空氣品質旗的設置意義與介紹相關防護措施， 並結合遊戲活動，使學生加深印象。 |
| 能 力 指 標 | 1-1-1 能運用五官觀察、探究環境中的事物。2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。4-1-2 能運用收集資料與記錄的方法，了解與認識校園與住家環境問題，並能具體提出生活環境問題的解決方案。5-1-2 能規劃、執行個人和集體的校園環保活動，並落實到家庭生活中。 |
| 教 學 目 標 |  **覺知**1. 在面對空氣污染的危害時，能說出空氣汙染對人體的影響。2. 知道降低空氣污染的方法，並願意共同為營造一個良好生活環境而努力。**知識**1. 了解空氣汙染是什麼原因而形成的。2. 知道空氣品質旗所代表的意義與防護方法。**態度**1. 對於空品旗所傳達意義保持正向的概念。2. 願意主動瞭解空品旗旗號所代表的意義。**技能**1. 能夠辨認空氣品質旗幟的顏色與代表的意義。2. 能夠向他人說明空氣品質旗的意義與防護方法。**參與**1. 能在生活中落實降低空氣污染的行為。2. 能向家人、朋友宣導在生活中減少空氣污染排放的好處。 |
| 教師準備 | 口罩、色紙一包、教學 PPT、空氣品質之歌音樂 |
| 學生準備 | 口罩 |
|  |
|  |
| 節數 | 教 學 活 動 | 教學 媒體 | 教學 時間 |
| 第一節 | 一、引起動機： (一) 影片播放教師播放由國家環境毒物研究中心所製作的 Youtube短片：【小空的星期天 7’59”】 https:/[/www](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embed).[youtube.com/watch?feature=player\_embed](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embed) ded&v=XdwpeD\_0nao空氣汙染對人體影響的影片，讓學童瞭解空氣汙染的可怕。(二) 影片討論教師針對影片內容進行提問。(1)影片中為什麼媽媽不讓小空出去玩? 因為沙塵暴來了，空氣變髒了。(2)空氣變髒的原因有哪些? 戶外：汽機車排放廢氣、露天燃燒、工廠排放廢氣… (3)室內空氣也有可能被污染,造成污染的原因為何? 室內：有人抽菸、修繕房子、使用影印機或印表機、 點蚊香或拜香、潮濕引起黴菌… (4)影片中所提到「空氣污染指標」,把空氣分成哪些 顏色呢? 綠.黃.紅.紫.咖啡二、發展活動 (一) 台灣常見的空氣污染原因1. 教師詢問學生舊經驗。 教師詢問：「大家是否有注意到，最近天空也常出現 灰濛濛一片，有時甚至會聞到令人不舒服的味道，我 們稱它為『空氣汙染』。日常生活哪些行為會造成空 氣污染呢？想想看這些髒空氣是自然生成的還是人 為造成的？日常生活哪些行為會造成空氣不良呢？」 請學生根據生活經驗進行回答。2. 教師統整臺灣的空氣污染可能的原因與影響。(1) 老舊的汽機車排放的黑煙。(2) 工業區的工廠時，所排放的廢氣。 | Youtube影片PPT | 8’12'10' 10' |
|  | (3) 燃燒稻草所產生的刺鼻煙味、農人噴灑農藥所產生的味道。(4) 節慶時，放鞭炮、燃燒金紙所產生的濃煙。(5) 飼養動物的排泄物所產生的廢氣。3. 教師結論：原本與我們息息相關的空氣，應該是乾淨、無味，但是受到汽機車、工廠所排放廢氣的影響，它們變質了，不但會造成氣喘、呼吸道過敏、甚至會併發其它疾病(例如：慢性疾病、神經受損、癌症等)，這是我們想要呼吸的空氣嗎？(二) 認識空氣品質旗1. 教師說明校園空氣品質旗。 教師：「為了讓我們能知道今天的空氣品質狀況，是 否會對身體造成影響，學校開始會每天升旗或插旗 子，透過旗幟不同的顏色告訴全校師生今天的空氣品 質狀況如何？」2. 教師教導學生如何辨認空氣品質旗。(1) 綠旗：當看到綠旗時，代表今天的空氣品質良好，可以多到戶外活動。但是，敏感體質的同學（例如：氣喘、呼吸道容易過敏等）需要注意旗幟顏色是否變化以及適當休息、補充水分。(2) 黃旗：當看到黃旗時，代表今天的空氣品質普通，還是可以到戶外活動。但是，敏感體的同學要避免進行太激烈的運動，若有不舒服的情況，就需要戴上口罩。(3) 紅旗：當看到紅旗時，代表今天的空氣品質不良，多待在教室裡，戶外活動時請戴上口罩、避免激烈運動；敏感體質的同學若感到不舒服要戴上口罩。(4) 紫旗當看到紫旗時，代表今天的空氣品質非常不良甚至是危害，請盡量待在教室裡，並戴上口罩，若感覺身體非常不舒服時要隨時跟老師說。戶 外活動課程會視空氣品質情況暫停或改到室內上課。 | PPT | 15' |
|  | (三) 怎樣保護空氣不被污染，請學生根據生活經驗、觀察圖片，說出如何改善空氣 污染的方法。例如：種樹、汽機車定期檢查、不燒金紙、少放鞭炮、多搭大眾交通工具…等。)三、綜合活動(一) 正確戴口罩練習 教師示範正確的戴口罩姿勢。 學生練習戴口罩，並相互檢查是否正確。(二) 教師帶領學生背誦空氣品質小口訣，並可搭配動 作進行練習。1. 空氣良好是綠旗，戶外運動可安心。2. 空氣普通是黃旗，敏感體質要留意。3. 空氣不良是紅旗，配戴口罩並注意。4. 空氣危害是紫旗，戶外暫停並小心。(三) 空氣品質拳1. 規則類似於「海帶拳」，全班兩個一組，猜拳 決定誰先出題。2. 口令：「空氣品質來猜拳」 猜拳贏者先出題，另一方不可以做相同動作， 一輪完換邊出題3. 有四種動作可選擇，亦可自訂動作：(1) 口令：「綠旗呀~綠旗」 動作：雙手比讚(2) 口令：「黃旗呀~黃旗」 動作：右手比看遠方(3) 口令：「紅旗呀~紅旗」 動作：雙手摀嘴戴口罩(4) 口令：「紫旗呀~紫旗」動作：雙手戴眼罩4. 淘汰制，兩兩一組，贏三次的人就上台、輸的 就坐下；一輪一輪的淘汰，看誰是最後的贏家。四、延伸學習空氣品質之歌教唱：由教師帶領學生一同合唱、輪唱，或是搭配動作，進行帶動唱。改編自「當我們同在一起」歌曲 | PPTPPT | 10'15' |
|  |  | 音樂檔 |  |
| 一、相關影片【3 分鐘教學影片-空氣汙染指標介紹】<http://nehrc.nhri.org.tw/toxic/video_2.php>二、相關網站1. 教育部校園空氣品質旗幟宣導試辦計畫 臉書粉絲頁[https://www.facebook.com/pages/教育部-校園空氣品質旗幟宣導試辦計畫](https://www.facebook.com/pages/%E6%95%99%E8%82%B2%E9%83%A8-%E6%A0%A1%E5%9C%92%E7%A9%BA%E6%B0%A3%E5%93%81%E8%B3%AA%E6%97%97%E5%B9%9F%E5%AE%A3%E5%B0%8E%E8%A9%A6%E8%BE%A6%E8%A8%88%E7%95%AB/1431039390526512)[/1431039390526512](https://www.facebook.com/pages/%E6%95%99%E8%82%B2%E9%83%A8-%E6%A0%A1%E5%9C%92%E7%A9%BA%E6%B0%A3%E5%93%81%E8%B3%AA%E6%97%97%E5%B9%9F%E5%AE%A3%E5%B0%8E%E8%A9%A6%E8%BE%A6%E8%A8%88%E7%95%AB/1431039390526512)2. 行政院環保署空氣品質監測網<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx>3. 中央氣象局全球資訊網<http://www.cwb.gov.tw/V7/index.htm>4. 國家環境毒物研究中心<http://nehrc.nhri.org.tw/toxic/>5. 行政院環保署 環保小百科 <http://air.epa.gov.tw/epwiki/index.html>三、相關手冊教材1. 衛生福利部 國民健康署 [細懸浮微粒\_PM2.5\_參考資訊.pdf](http://www.hpa.gov.tw/BHPNet/Web/Service/FileCount.aspx?file=ThemeDocFile&amp;TopicFile=201502161108224442&amp;TopicFilename=%e7%b4%b0%e6%87%b8%e6%b5%ae%e5%be%ae%e7%b2%92_PM2.5_%e5%8f%83%e8%80%83%e8%b3%87%e8%a8%8a.pdf)2. 台北市政府衛生局 [細懸浮微粒健康風險與預防手冊](http://www.health.gov.tw/LinkClick_Wise.aspx?link=%e5%81%a5%e5%ba%b7%e7%ae%a1%e7%90%86%e8%99%95%2f%e5%81%a5%e5%ba%b7%e4%bf%83%e9%80%b2%e8%82%a1%2f%e7%b4%b0%e6%87%b8%e6%b5%ae%e5%be%ae%e7%b2%92%e5%81%a5%e5%ba%b7%e9%a2%a8%e9%9a%aa%e8%88%87%e9%a0%90%e9%98%b2%e6%89%8b%e5%86%8a201212.pdf&amp;tabid=530&amp;mid=2751)3. 屏東縣政府環境保護局 認識細懸浮微粒與如何減量宣導手冊[http://www.ptepb.gov.tw/business\_01Detail.asp?funno=0302&no=190&page=1](http://www.ptepb.gov.tw/business_01Detail.asp?funno=0302&amp;no=190&amp;page=1) |