


苗栗縣 109 年度執行環境教育融入綜合領域教學小活動設計

|                   |  |       |                          |
|-------------------|--|-------|--------------------------|
| 學習主題              | <input type="checkbox"/> 環境倫理 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 災害防救 <input type="checkbox"/> 能源資源永續利用 <input checked="" type="checkbox"/> 空氣品質宣導(可複選)   |       |                          |
| 教學活動名稱            | 空氣中的無形殺手   |       |                          |
| 領域類別              | 綜合活動   | 教學設計者 | 學校名稱：竹興國小<br>設計者：黃瑞雲、張宜蓁 |
| 適用年級              | 中、高年級  | 教學時間  | 40 分鐘                    |
| 教學目標<br>及<br>預期效益 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能讓學生知道人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊</li> <li>2. 能讓學生認識 PM2.5 細懸浮粒子及了解對人體健康的威脅</li> <li>3. 能讓學生關心空氣汙染所造成的環境危機</li> <li>4. 能讓學生落實於生活中，成為具體的環境保育實踐者</li> <li>5. 能透過學生實測的方式，讓學生能從小養成愛護環境不破壞環境的的正確觀念</li> </ol>   |       |                          |
| 資料來源              | <input checked="" type="checkbox"/> 自編<br><input type="checkbox"/> 參考網址<br>出處說明：   |       |                          |
|                   | 教學活動   | 時間    | 教學資源                     |
|                   | 一、引起動機 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師詢問學生有沒有聽過 PM2.5 細懸浮粒子？或是知道什麼是 PM2.5 細懸浮粒子？平常在哪裡有沒有看到有關空氣品質的相關報導？</li> <li>2. 學校川堂懸掛的綠色旗幟代表什麼意思呢？</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 請學生討論發表。</li> </ol> | 5 分鐘  |                          |
|                   | 二、發展活動 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用教師製作的簡報先向學生介紹 PM2.5 細懸浮粒子、污染源如何產生及了解對人體健康的威脅，進而能知道要採取怎樣的措施來保護自己及如何減少製造 PM2.5 細懸浮粒子。</li> <li>2. 再來介紹如何監測空氣品質有哪些管道可以查詢，怎樣利用環境監測 APP 或是空氣監測小盒子等方式</li> </ol>  | 25 分鐘 |                          |

來進行了解。

3. 讓學生實際操作使用攜行式空氣盒子，並發動摩托車所排放廢氣的方式，來讓學生實際監測空氣中 PM2.5 細懸浮粒子的多寡。
4. 帶領學生到一樓穿堂本校設置的空氣品質觀測點進行教學解說，並告訴學生若自己本身有過敏體質或氣喘者平日要特別注意空氣品質的好壞，若空氣品質不佳時記得戴上口罩並減少到戶外活動。

### 三、綜合活動

1. 請學生發表感想心得

(學生：更重視在乎空氣中的細懸浮粒子 PM2.5 的多寡，及告訴家人要盡量避免製造空氣汙染，例如在行的方面可以改搭大眾捷運工具。讓地球的空氣品質能更好。)

2. 請學生完成學習單---空品小達人(分辨各種空品旗幟的顏色及知道分別代表的意涵)
3. 回家上網搜尋台中哪一座廟宇燃放鞭炮改為利用機器播放音效的效果？行天宮或是其他廟宇現在是否還有香客拿香膜拜，為什麼呢？

10 分鐘

# 苗栗縣 109 年度執行環境教育融入綜合領域教學小活動設計

單元名稱：空氣中的無形殺手

## 教學過程紀錄



說明一：介紹及操作攜行式空氣盒子

說明二：學生正在利用攜行式空氣盒子測試摩托車排放出來的廢氣 PM2.5



說明三：教師利用簡報介紹在生活中如何減少製造 PM2.5 懸浮粒子

說明四：師生共同討論如何在生活中減少製造 PM2.5 懸浮粒子





說明五：介紹學校首頁連結空氣品質(及時)網頁

說明六：跟學生介紹各種懸掛空品旗幟



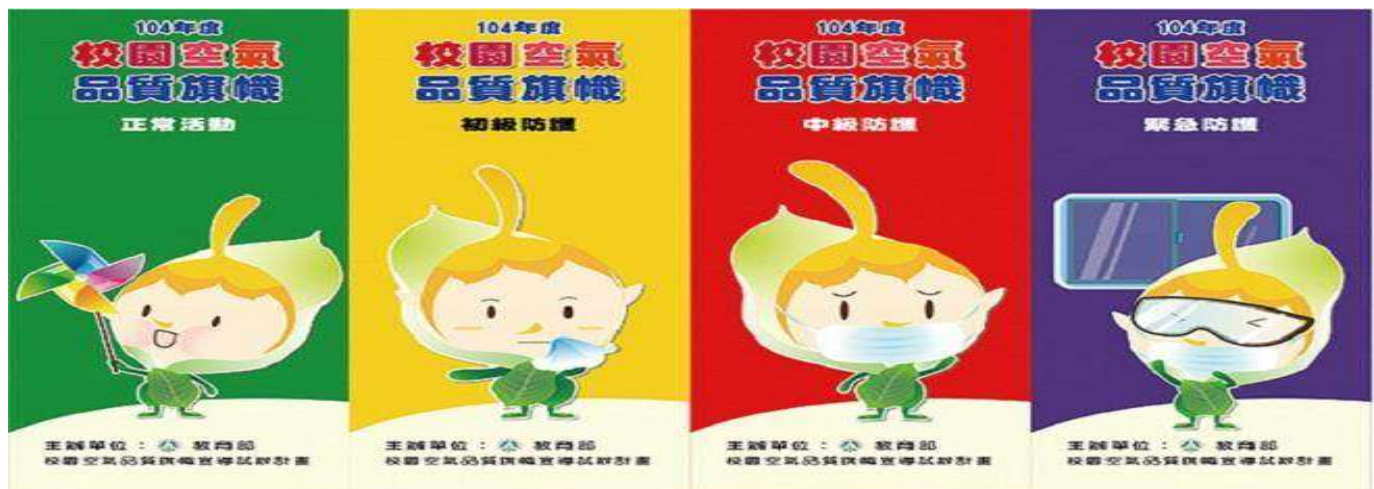
說明七：帶學生至學校空氣品質懸掛旗幟點介紹學校各種懸掛空品旗幟的意涵

說明八：跟學生介紹學校各種懸掛空品旗幟並應注意隨時保護自己

# 空品小達人

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_

1. 今天學校穿堂懸掛甚麼顏色的旗幟呢？( )  
它代表的意涵是什麼？請你寫出來。  
( )
2. 今天校園的空氣品質如何？請寫出你的感覺。  
我覺得( )
3. 請完成以下的空格



|              |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|
| 請把空氣品質的旗幟畫下來 |  |  |  |  |
| 寫出戶外活動建議     |  |  |  |  |

