**花蓮縣政府教育處**

**推動校園空氣品質旗幟宣導計畫**

**指導單位：教育部**

**主辦單位：花蓮縣政府教育處**

**協辦單位：花蓮縣環境保護局**

**承辦單位：花蓮縣明禮國民小學**

**花蓮縣政府教育處推動校園空氣品質旗幟宣導計畫**

1. **計畫緣由**

空氣品質旗幟概念起源自美國加州帝國郡(Imperial County, California)，該郡位於美國南端，於2004年就開始空氣品質旗幟推廣活動，採用與美國環保署空氣品質指數(Air Quality Index, AQI)五種不同顏色之旗幟來警示空氣品質惡化之程度，在警示的同時，也規劃一系列校園室內活動課程，給無法進行戶外活動的學童運用。美國環保署亦於2013年推出全國性的「校園旗幟計畫(School Flag Program)」，目的在讓學童、家長、學校教職員及民眾能夠瞭解社區空氣品質情形，以保護自己的健康。

近來臺灣因大陸地區霾害及地區性河川揚塵問題，推動校園師生了解當地空氣品質狀況，以及教育師生健康防護等工作已刻不容緩。教育部係參考美國環保署「校園旗幟計畫（School Flag Program）」精神，本處依據「教育部校園空氣品質旗幟宣導計畫」、行政院環境保護署公布之空氣汙染指標之顏色等級及活動建議，以及教育部高級中等以下學校及幼兒園因應空氣品質惡化處理措施暨緊急應變作業流程之規定，制定「花蓮縣校園空氣品質旗幟宣導計畫」用以教導校園師生了解空氣品質旗幟意義及提升自我保護意識，以達環境教育目的。

1. **辦理目的**
2. 為強化校園師生對空氣品質之認知及重視，由學校主動獲取空氣品質資訊，藉空氣品質旗幟不同顏色適時之警示，配合「教育部高級中等以下學校及幼兒園因應空氣品質惡化處理措施暨緊急應變作業流程」進行健康防護作業，以降低空氣品質不良對校園師生之健康影響。
3. 利用校園普及宣導和融入式課程教學等方式，對校園師生進行空氣品質指標及自我健康防護等資訊教育宣導，提升師生對空氣品質正確認知之環境素養。
4. **辦理機關**
5. 指導單位：教育部
6. 主辦單位：花蓮縣政府教育處
7. 協辦單位：花蓮縣環境保護局
8. 承辦單位：花蓮縣明禮國民小學
9. **參與對象**

本縣所屬各國民中小學。

1. **計畫期程**

本計畫期程為105年1月至6月，共計約6個月，詳細期程規劃如表1、2。

表1 活動期程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工作項目** | **時間** | **說明** |
| 教育處公布資訊及宣導內容 | 105年1月1日前 | 請各校協助下載計畫資訊、公告訊息，並請推薦安排參與推動人員2-4人。 |
| 各校完成校園基本背景自我檢核 | 105年1月20日前 | 1. 請各學校於1月20日前完成校園基本背景自我檢核表。
2. 請各校協助將參與人員名單及檢核表回復教育處。
 |
| 教育處辦理說明會 | 105年1月31日前 | 1. 教育處藉全縣性研習場次辦理說明會，輔導各學校（學校負責人）執行計劃內容及培養種子教師。
2. 教育處統一提供相關教材給學校。
 |
| 各學校預備週 | 105年2月12日前 | 1. 各學校檢點旗幟活動相關教具是否齊全。
2. 校內旗幟活動工作協調分工。
3. 請各參與學校暖身試掛旗幟，並利用大型聚會等活動對全校宣導說明旗幟活動之內涵。
 |
| 校園空氣品質旗幟活動開跑 | 105年2月15日-105年6月30日 | 1. 參與學校開始執行空氣品質旗幟活動。
2. 教育處至各學校進行現場了解執行概況。
 |
| 各學校每月旗幟顏色紀錄單收集保留 | 每月5日 | 請各學校將每個月旗幟顏色紀錄單(附件2)收集保留於成果報告時一併送教育處。 |
| 完成成果報告表 | 105年7月5日前 | 1.每月旗幟顏色紀錄單2.成果報告表 |

表2活動進度時程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作項目 月份 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 教育處公布資訊及宣導內容 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 各校完成校園基本背景自我檢核 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 辦理說明會 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 各學校預備週 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 各校開始空氣品質旗幟活動 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 至各校進行現場了解執行概況 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 各校旗幟顏色紀錄單回傳(每月5日前) |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **執行方式概要**

**(操作細項請參考附件一：校園空品旗宣導計畫操作手冊)**

1. **旗幟樣式及地點**：請依據各校不同環境背景，自行評估選擇適合之空氣品質旗幟放置地點。
2. **空氣品質資訊取得**：各學校負責人請於每日上午8時00分及下午12時30分至行政院環境保護署空氣品質監測網（http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx）或環境即時通(APP)查詢當日即時空氣品質現況，包括[空氣汙染指標(PSI)](http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/b0203.aspx)及[即時細懸浮微粒(PM2.5)指標](http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/fpmi-2.aspx)。
3. **當日空氣品質資訊傳遞及防護**：依當日空氣品質指標代表顏色進行旗幟放置，並就學校現況輔以校園廣播、晨會宣導…等方式傳達給全校師生當日空氣品質指標顏色及相對應採取之防護方式。
4. **全校宣導說明作業**：各學校負責人利用學校大型聚會等活動宣導空氣品質旗幟活動內涵。
5. **空氣品質資訊課程教學**：以融入式教學方式，由教師自行評估適當之時間，以及評估可融入之課程進行教學，深入學習方式，提升學習興趣，以加強學童對空氣品質正確知能。
6. **計畫執行**：

學校負責人安排學生每日取得空氣品質資訊後填寫旗幟顏色紀錄單，以利了解執行成果。

請於105年7月5日前完成成果報告表

1. **其他注意事項：**

本計畫旗幟放置方式、旗幟顏色對應防護表及其他執行事宜，於執行期間，得同步吸取建議，採滾動式修正。

1. **計畫整體流程圖及各負責單位應辦事項**

學校

公告活動資訊

與教育處一同至校園現況了解及輔導

安排參與推動人員2-4人

回傳參與人員名單及檢核表

學校負責人員

教育處

正式執行：

1. 校內持續宣導說明
2. 每月5日前至線上填報系統填報上個月旗幟顏色紀錄單。

105/7/5前完成成果報告表

學校預備週：

1. 檢點相關教具是否齊全。
2. 校內協調分工。
3. 暖身試放置旗幟及全校宣導說明。

參加說明會暨工作坊

1. 自願報名參加
2. 填寫校園基本背景檢核表

建立經驗分享交流平台

公告活動資訊

舉辦心得交流座談會

至各縣市校園現況了解及輔導

1. 辦理說明會
2. 提供相關教材給學校
3. **預期成效**
4. 藉正確之宣導，提升校園師生、家長及附近的民眾對於空氣品質及相關防護作為之瞭解，降低空氣汙染對校園師生之健康影響。
5. 藉空氣品質旗幟計畫實際之執行，校園師生對於空氣品質有更正確之知能。
6. 執行成效可作為後續推廣相關活動執行之參考依據。
7. **獎勵措施**

參與本計畫之相關推動人員，函請學校就業務推動成效，從優行政獎勵。

1. **計畫操作手冊**
2. 操作手冊(附件一)
3. 旗幟顏色紀錄單(附件二)
4. **推動計畫教材資訊(**教育處提供及教學說明)
5. 旗幟顏色紀錄單
6. 宣導課程 PPT
7. 家長宣導單
8. 教案教材
9. 成果報告表
10. **本計畫承辦聯絡窗口**

教育處：教育設施科余光臨校長，聯絡電話：(03)8462860 # 303

明禮國小： 蕭夙喨主任 (03)8322353 # 509

**校園空品旗推動計畫操作手冊**

附件一

1. **空氣品質旗幟選擇及放置地點：**
2. 因各校環境背景不同，請各校自行評估現況，選擇適合之空氣品質旗幟放置地點。
3. 請各學校(學校負責人)填寫「校園基本背景自我檢核表(附件三)」調，旗幟由教育處統一制作提供。

**圖1 空氣品質旗幟樣式 (關東旗)**

綠色

黃色

紅色

紫色

1. **空氣品質資訊取得：**
2. 各參與學校負責人請於每日上午8時00分及下午12時30分至行政院環境保護署空氣品質監測網（http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx）或環境即時通(APP)查詢當日即時空氣品質現況。
3. 當日即時空氣品質現況，包括[空氣汙染指標(PSI)](http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/b0203.aspx)及[即時細懸浮微粒(PM2.5)指標](http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/fpmi-2.aspx)，該指標呈現方式將依空氣品質狀態不同呈現不同代表顏色。
4. **空氣品質與其對應旗幟顏色：**
5. 空氣品質旗幟分4色：
6. 綠色警戒(正常活動)
7. 黃色警戒(初級防護)
8. 紅色警戒(中級防護)
9. 紫色警戒(緊急防護)
10. 旗幟顏色判定：

請依照上開資訊取得之資訊來源所呈現之空氣汙染指標(PSI)和懸浮微粒PM2.5指標顏色進行當日空氣品質旗幟顏色之判定。

當兩個指標等級分別落於不同等級時，以較嚴重的指標等級進行旗幟顏色之選擇。

1. 各參與學校負責人協助紀錄當日所升旗幟顏色於附件二(每月旗幟顏色紀錄單)。
2. **當日空氣品質資訊及防護作為宣導：**

各參與學校負責人可採校內廣播等宣導方式，告知全校師生當日(上下午)空氣品質指標等級顏色，以及相對應須採取之個人健康防護措施等資訊。有關旗幟顏色對應防護表請參考表3。

表3：旗幟顏色對應防護表

|  |  |
| --- | --- |
| **旗幟顏色** | **防護措施** |
| **綠色** | 敏感性族群師生，應依個人體質及癥狀，主動注意空氣品質狀態。 |
| **黃色** | **初級防護：**1. 加強學生、幼兒及教職員對空氣汙染資訊之取得與健康防護宣導。
2. 有心臟、呼吸道及心血管疾病的師生，感受到癥狀時，應考慮減少體力消耗，特別是減少戶外活動。
 |
| **紅色** | **中級防護：**1. 學生及幼兒於上、下學途中或進行戶外活動時，應視個人體質配戴口罩等個人防護用具。
2. 師生於室內上課時，得適度關閉門窗，減少暴露於不良品質空氣中。
3. 一般師生如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應該考慮減少戶外活動。
4. 敏感性族群師生，應注意個人健康自主管理，減少體力消耗，特別是減少戶外活動。具有氣喘的師生可能需增加使用吸入劑的頻率。
 |
| **紫色** | **緊急防護：**1. 學生及幼兒上、下學途中或進行戶外活動時，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。
2. 師生於室內上課時，應適度關閉門窗，減少暴露於不良品質之空氣中。
3. 一般師生如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應減少體力消耗及戶外活動。
4. 敏感性族群師生，應特別注意個人健康自主管理，避免體力消耗，特別是減少戶外活動。具有氣喘的師生可能需增加使用吸入劑的頻率。
5. 學校應考量室外課(體育課)、戶外教學或觀摩活動之活動地點空氣品質條件，必要時，將課程活動調整於室內進行或延期辦理。
6. 當空品質惡化至PSI達300或PM2.5濃度達250.4μg/m3以上，國民中小學及幼兒園，應立即停止戶外活動。敏感性族群師生應至衛生保健室或具空調隔離空間進行健康防護。
 |

1. **全校宣導說明作業：**
2. 各學校負責人可利用學校晨會或其他大型聚會、課間時間對全校師生進行宣導，或透過家庭連絡本帶回家長宣導單，宣導不同旗色所代表的防護意義。
3. 相關資訊可參考使用本計畫宣導課程PPT、宣導單張等，藉以了解空氣品質旗幟活動之內涵及概念。
4. **輔助課程教學：**
5. 由學校自行評估適當之教學時間，以及選擇可融入之課程進行教學，藉由活潑之課程學習方式，提升學習興趣，加強學童對空氣品質正確知能。
6. 可參考使用本計畫活動教案教材。
7. **學校單位應辦事項：**
8. 各學校負責人請安排學生每日取得空氣品質資訊後填寫「每月旗幟顏色紀錄單」，以利了解執行成果。
9. 各校完成成果報告表
10. **校園基本背景自我檢核表**
11. **辦理成果報告表**
12. **每月旗幟顏色紀錄單 (2~6月 應有 6 張)**
13. 請於105年7月5日前完成，寄送或擲交花蓮縣明禮國小

 花蓮市明禮路6號 蕭夙喨主任收

## 每月旗幟顏色紀錄單

附件二

(請每日取得空氣品質資訊後填寫)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 學校名稱 |  | 學校負責人 |  |
| 本月記錄次數 | 旗幟顏色 |
| 綠色 | 黃色 | 紅色 | 紫色 |
| 共計\_\_\_\_\_\_次 | 次 | 次 | 次 | 次 |

|  |  |
| --- | --- |
| **日期** | **旗幟顏色** |
| **上午** | **下午** |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他（請註明） | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他（請註明） |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
|  | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 | □綠；□黃；□紅；□紫；□其他 |
| **次數** |  |  |
| 1. 執行困難處或建議：
2. 當月重要參訪活動：
3. 其他重要事項記錄：

(上列事項若無皆可略)**註：旗幟顏色判定參考操作手冊第三點空氣品質與其對應旗幟顏色** |  |

## 校園基本背景自我檢視表

附件三

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 學校名稱 |  | 本活動主要負責人 | 姓名： |
| 學校地址 |  | 電話： |
| 學生總人數 |  | 是否有智慧型手機：□有；□無 |
| 是否有適合可放置立式空品旗處 | □有□無 | 校園主要入口處是否有跑馬燈 | □有 □無 |
| 校園主要入口處大型液晶螢幕看板 | □有 □無 | 本校是否有辦理升旗典禮 | □有，每週次數 有哪幾天，請勾選：週一 週二 週三 週四 週五 □ □ □ □ □ |
| 參閱旗幟計畫書後評估自己學校願意推動本計畫 |  校長 簽章 |

|  |
| --- |
| **花蓮縣 國中(小)校園空氣品質教育宣導規劃辦理成果報告** |
| 辦理學校 |  |
| 聯絡人 |  | E-mail |  |
| 聯絡電話 |  | 地址 |  |
| **一、推動計畫成果照片** |
| 範本1 校長與旗幟合照 | 範本4 將空品宣導納入教師進修 |
| 說明： | 說明： |
| 範本2 旗幟與校名合照 | 範本5 敏感性族群學生健康指導 |
| 說明： | 說明： |
| 範本3 進行空氣品質課程教學 | 範本6 辦理教育宣導活動 |
| 說明： | 說明： |

**二、成果報告補充資料 (**整體執行成果說明及檢討與建議**)**

**三、檢附每月旗幟顏色紀錄單**