高雄市小港區太平國民小學《環保綠生活》校訂課程教案

一、教學設計理念說明

延續二年級上學期所進行的社區議題，因本社區位處於工業區邊緣，長期有空氣汙染的問題。所以課程一開始以影片作為契機，以期讓學生了解空氣汙染與環境及自己健康有著密切關係，進而引發他們想一窺空污來源的動力，透過資料尋找、師生討論及實地觀察知道空氣污染的來源後進行分類，選擇自己目前可以減少空氣污然的行為方式進行生活落實。

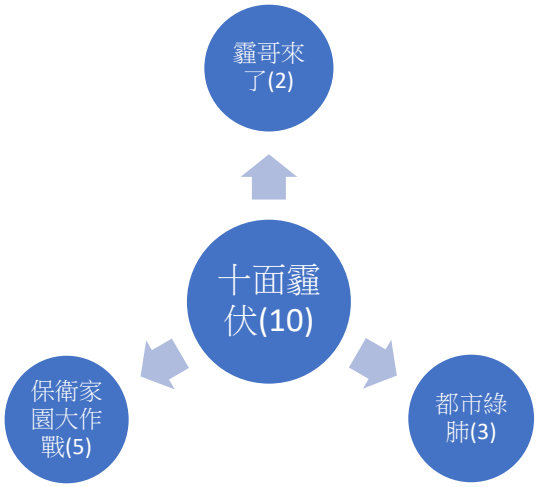
二、教學活動設計

領域名稱 (統整領域)	生活、健康與體育	設計者	二年級教學團隊
實施年級	二年級下學期	總節數	共 10 節，400 分鐘
單元名稱	十面霾伏		

設計依據	
核心素養	
總綱核心素養	領綱核心素養
A2系統思考與解決問題 C1道德實踐與公民意識	**生活-E-A2** 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 **生活-E-C1** 覺察自己、他人和環境的關係，會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。 **健體-E-C1** 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。
核心素養呼應說明	
1. 學生具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題；符應了「生活-E-A2」的素養。 2. 學生具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德；符應了「生活-E-C1 及健體-E-C1」的素養。	

<table>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>【生活】
2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化 的可能因素
2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間 會相互影響。
6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行。
6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。
【健康與體育】
2a-Ⅰ-1 發覺影響健康的生活態度與行為。
2a-Ⅰ-2 感受健康問題對自己造成的威脅性。
2b-Ⅰ-2 願意養成個人健康習慣。</td><td>學習內容</td><td>【生活】
C-I-1 事物特性與現象的探究。
B-I-3 環境的探索與愛護。
E-I-1 生活習慣的養成。
E-I-3 自我行為的檢視與調整。

【健康與體育】
Ca-I-1 生活中與健康相關的環境
Fb-I-1 個人對健康的自我覺察與行為表現。</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td>所融入之學習重點</td><td colspan="3">《環境教育》環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。
《環境教育》環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。
《環境教育》環 E1 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
《安全教育》安 E5 了解日常生活危害安全的事件。
《防災教育》環E15覺知能資源過度利用會導致環境汙染及資源耗竭的問題。</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學來源</td><td colspan="3">自編</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學資源</td><td colspan="3">電腦、單槍投影機或觸控式螢幕、學習單、空污教學 ppt</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>概念架構</td><td>導引問題</td></tr>
<tr><td>
</td><td>1. 知道社區空汙的來源是什麼嗎?
2. 減少空汙的方式有哪些?
3. 如何判定空氣汙染的情況?
4. 如何進行有利身體健康、自我防衛的方法有哪些?
5. 繪製空污宣導海報，可繪出哪些重點?</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>學習目標</td></tr>
<tr><td>1. 能透過影片知悉空汙環境及個人健康的影響。
2. 能知道空汙的來源以及判定空氣汙染情況的方法。
3. 能提出進行森林踏查時應有的態度與安全規範並實踐。
4. 能將空汙來源分類並進行空汙防制宣導海報設計製作。</td></tr>
</table>

5. 能將空汙防制方式落實於日常生活中。

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	**時間**	**教學資源**	**評量**
活動一 霾哥來了 **【引起動機】** 一、學生觀看「高雄空汙新聞」及「認識 PM2.5 及 AQI 動畫短片」 二 、討論學校位於小港區空氣品質如何？ **【發展活動】** 一、小組討論空汙對生活的影響並分享。 二、判別空汙狀況的方法。 1. 景物清晰度(教師準備相片呈現) 2. 環境保護局 AQI(學校掛旗) 三、學唱「空氣汙染之歌」，熟記個顏色旗幟之意義。 四、「霾哥來了」 1. 學生觀看空汙動畫影片，了解霾的來源、影響及預防。 2. 理解霾的霾的來源後，小組討論政府及個人減少空汙的因應之道。 **【綜合活動】** 一、學生分享討論結果 二、將學習單張貼於公布欄上。 ❖安全教育補充：空氣汙染來源部分來自於馬路上汽機車的廢氣排放。在交通工具的選擇上，是否能有更符合交通安全以及環保的考量，可以討論並落實在生活中。 ----------第一、二節結束----------	**80**	電腦、 單槍投影機、 學習單、 空污教學 ppt、 影片	實作評量
活動二 都市綠肺 **【引起動機】** 目前社區中對空汙的因應~小港森林公園的建立。 **【綜合活動】** 一、實際探訪社區綠肺~小港森林公園。 1. 採環保方式走訪:走路、帶水壺、手帕。 2. 觀察及感受社區綠肺。 3. 登高遠望-實際判別本日空氣品質。	**120**	學習單	實作評量

二、1. 畫出心中理想的公園。 **【綜合活動】** 學生分享走訪心得。 ----------第三、四、五節結束----------			
活動三 保衛家園大作戰 **【引起動機】** 一、複習舊經驗及知識~空汙的來源。 **綜合活動】** 一、改善空汙海報設計 1. 教師介紹海報的設計方法。 2. 小組以先前討論的防治空汙因應之道為藍圖，進而將各種方法進行分類。 3.依分類方式小組內分工進行海報設計。 二、愛的宣言 從海報內容中選擇一項減少空汙方式，進行愛的宣言，宣告未來自己會如何做。 **【綜合活動】** 一、學唱空汙之歌「聖誕老公公迷路了」。 二、張貼海報於公共空間。 ❖防災教育補充:從日常生活中的經驗出發討論，節能與避免污染的方式。 ----------第六~十節結束----------	**200**	電腦、 單槍投影機、 學習單、 空污教學 ppt、 海報	實作評量

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
霾哥來了	1.能透過影片知悉空汙環境及個人健康的影響。 2.能知道空汙的來源以及判定空氣汙染情況的方法。	1. 能說出空污對健康的影響。 2. 能說出空污的來源與判定空污的方法。	實作評量	學習單
都市綠肺	能提出進行森林踏查時應有的態度與安全規範並實踐。	遵守森林公園踏查時的規定。	實作評量	學習單
保衛家園大作戰	1.能將空汙來源分類並進行空汙防制宣導海報設計製作。 2.能將空汙防制方式落實於日常生活中。	1. 製作宣導海報 2. 於日常生活中實踐減少空污的做法。	實作評量	海報

國民小學及國民中學學生成績評量準則

第 五 條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

一、**紙筆測驗及表單**：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。

二、**實作評量**：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。

三、**檔案評量**：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

附錄(二) 評量標準與評分指引

學習目標	1.能透過影片知悉空汙環境及個人健康的影響。 2.能知道空汙的來源以及判定空氣汙染情況的方法。 3.能提出進行森林踏查時應有的態度與安全規範並實踐。 4.能將空汙來源分類並進行空汙防制宣導海報設計製作。 5.能將空汙防制方式落實於日常生活中。
學習表現	1.能說出空污對健康的影響。 2.能說出空污的來源與判定空污的方法。 3.遵守森林公園踏查時的規定。 4.製作宣導海報。 5.於日常生活中實踐減少空污的做法。

評量標準

主題		**A 優秀**	**B 良好**	**C 基礎**	**D 不足**
十面霾伏	**表現描述**	1. 能說出空污對健康的影響。 2. 能說出空污的來源與判定空污的方法。 3. 遵守森林公園踏查時的規定。 4. 製作宣導海報。 5. 於日常生活中實踐減少空污的做法。	1. 能說出空污對健康的影響。 2. 能說出空污的來源。 3. 遵守森林公園踏查時的規定。 4. 製作宣導海報。 5. 於日常生活中實踐減少空污的做法。	1. 知道空污對健康的影響。 2. 能說出空污的來源。 3. 遵守森林公園踏查時的規定。	1. 知道空污對健康有不良影響。 2. 遵守森林公園踏查時的規定。

評分指引	90%做到	80%做到	70%做到	未達 70%
評量工具	學習單、海報			
分數轉換	90-100	80-89	70-79	70 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。