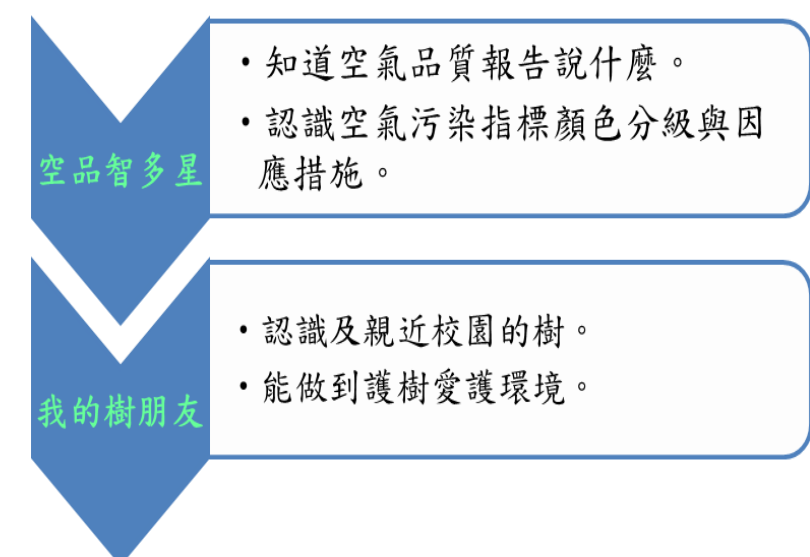


高雄市文府國小校訂課程教學活動設計

壹、課程架構及設計理念

校訂主軸	綠家園	課程名稱	愛樹護空品	年級	一下	節數	20 節
大概念發展歷程	互動與關聯：探究事物與環境間的「互動」情形及其「關聯」性						
設計理念	生活環境與健康息息相關，教師帶領學生學習關注公共議題，如空氣品質問題，藉由認識空品六色旗，並記錄每日空品，進而瞭解降低空污的方法。最後在瞭解樹木對空品及環境的好處後，能身體力行做到愛護樹木。藉此活動，養成公民意識，並能主動關懷公共事務。						
課程主題脈絡圖				概念圖			
 空品智多星 - 知道空氣品質報告說什麼。 - 認識空氣污染指標顏色分級與因應措施。 我的樹朋友 - 認識及親近校園的樹。 - 能做到護樹愛護環境。				 愛樹護空品 空品智多星 知道空品質播報內容 認識空品六色旗和空氣品質好壞的對應關係 認識空汙對健康的影響 提出保護自己的策略 我的樹朋友 樹可以淨化空氣 樹和人類生活的關聯 種樹的好處			

課程架構					
周次	主題脈絡 (單元)	素養 發展	學習目標及導引問題	學習重點	
				學習內容	學習表現
1 9	空品智多星	覺察 辨別 實踐	學生能透過觀察環境變化如：天空的顏色、小主播廣播、關東旗之間的關聯，認識空氣污染指標顏色分級，發現空氣品質對環境的影響，進而思考如何因應空氣污染採取防護措施，並反省個人能為環境做什麼。 導引問題 1： 空氣品質報告在說什麼？ 導引問題 2： 面對空氣污染可以採取什麼樣的防護措施？	生 A-I-2 事物變化現象的觀察。 生 A-I-3 自我省思。 生 B-I-3 環境的探索與愛護。 語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	生 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 語 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 語 2-I-2 說出所聽聞的內容。
10 2 0	我的樹朋友	探索 關懷	以繪本〈椅子樹〉引發學生種樹動機，瞭解樹對環境的影響。透過校園巡禮認識樹朋友，親近樹朋友，做到護樹及愛護環境。 導引問題 1： 這棵樹有什麼不一樣？	生 A-I-1 生命成長現象的認識。 生 B-I-1 自然環境之美的感受。 生 B-I-3 環境的探索與愛護。 語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	生 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 生 4-I-1 利用各種生活的媒介與現與創作，喚起豐富的想像力。 生 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。

			導引問題 2： 他自己的改變，帶來什麼不同？		語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 語 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 語 2-I-2 說出所聽聞的內容。
總綱 核心素養	C1 道德實踐與公民意識			領域 核心素養	生-E-C1 養成關懷自然生態與生態永續發展的行動力。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。
課程目標	能發現空氣品質對環境的影響，進而思考如何因應空氣污染採取防護措施。透過了解樹對環境的影響，讓學生愛樹、親近樹，並藉由護樹的活動來達到保護空氣品質的積極成效。				
過程中的學習任務	1. 認識空品六色旗代表的意義，並說出有效降低空污的方法。 2. 能瞭解樹木對空品及環境的好處，培養愛樹護樹的習慣。				
表現任務 (終點)	能主動並正確辨識空品六色旗，完整說出改善空氣品質的具體行動。				
核心素養 呼應說明	透過課程的設計讓學生覺察並關注空氣品質和生活的相關，以提升學生對環境的公民意識。在了解空品之後，學生能積極參與改善空氣品質的具體行動，主動關心與親近生活環境，以實踐關懷生態環境與生態永續發展。				
議題融入	議題/ 學習主題	環境教育			
	議題實質內涵	環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。			
與其他領域/科目的連結		生活領域、語文領域			

貳、教學活動設計

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
第一節	空品智多星 〈空品小主播說什麼〉 一、引起動機(10 分) (一)每天空品小主播會說什麼？ (二)模擬小主播，再複誦一次。 (三)老師講解空氣品質報告的兩個重點。 (四)兩人一組練習空品小主播。 二、發展活動(20分) (一)請學生先觀察並說出空品旗登記表上有什麼訊息？ (二)老師介紹聯絡簿上空品紀錄表格。 (三)示範空品表格的紀錄方式。 (四)為什麼我們要學習記錄空品旗紀錄呢？ (五)聽空氣品質報告對我們的生活有什麼幫助？和同學一起討論看看。 三、綜合活動(10分) 孩子依空品報告內容實際紀錄。	• 能複誦小主播的播報內容。 • 能專心聆聽同學說話，也能說出自己的想法。 • 會正確紀錄空品表格。	環境教育
教學設備 / 資源：學校聯絡簿、班級記錄板			
第二 - 三節	一、引起動機(10 分) (一)今天空氣小主播說了什麼？ (二)校園內關東旗的顏色和小主播的內容一樣嗎？ (三)觀察今天的天空是什麼顏色？ (四)你覺得今天空氣中的氣味像什麼味道？ (五)你的鼻子或眼睛等有什麼不舒服的感覺嗎？ 二、發展活動(50分) (一)分享討論每日空氣品質的變化或異同。 (二)空氣污染的現象 1.觀賞影片「認識空汙」。 2.說出生活環境中令人不舒服的味道有哪些？	• 能清楚表達五官的感受。	環境教育

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	3.空氣汙染是從哪裡產生出來的? 4.共同探討怎麼做可以才能減少空氣汙染。 (三)空氣汙染對身體和環境的影響 1.影片「環保署清淨空氣行動計畫-健康篇」。 2.討論空汙對健康和環境所帶來的傷害。 三、綜合活動(20分) (一) 不同的空品情況下，請分別發表天空顏色、空氣氣味及生理感覺的關聯。 (二) 請孩子說出空氣汙染對健康有什麼影響?對環境呢?	• 能說出一項空汙對健康和環境造成的危害。 • 能說出一項空汙的危害。	
教學設備 / 資源：單槍、網路影片。 1.影片-認識空汙 https://www.youtube.com/watch?v=tlEoB74AvmQ 2.影片-環保署清淨空氣行動計畫-健康篇 https://www.youtube.com/watch?v=oeBObR8xfAA			
第四 - 六節	〈空品六色旗〉 一、引起動機(10 分) (一)請學生深呼吸幾次，說說看空氣中是什麼味道?(沒味道，香香的，臭臭的) (二)說一說，最近在哪裡聞到什麼味道?聞起來的感覺是什麼嗎?你喜歡嗎? 二、發展活動 (70分) (一) 聞一聞： 請學生分享，什麼時候在空氣中聞過哪些氣味? (二) 介紹懸浮微粒： 空氣中飄浮著一顆顆看不見的灰塵就是細懸浮微粒。灰塵的顆粒大小如果小於或等於2.5微米的粒子就稱為細懸浮微粒PM2.5，只有頭髮直徑的1/28。(大小可以畫在黑板上) (三) 播放教材-雛菊小小的叮嚀.ppt 1.空品旗有幾種顏色?六種顏色(綠、黃、橘、紅、紫咖啡色) 2. 空品六色旗的含意是什麼? 3. 依空汙程度輕微至嚴重，空品旗顏色有什麼變	• 能清楚表達聞到的味道及感覺。	環境教育

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	化? 4. 依空污程度輕微至嚴重，在室內及室外應該注意什麼事項?我們可以採取什麼樣的防護措施? 5. 進行六色空品旗學習單著色畫活動。 三、綜合活動(40分) 根據不同的空品情況下，孩子能視情況分組討論並表演出適切的防護措施，如戴口罩、關閉部分窗戶、減少戶外活動等。	• 完成學習單。 • 能說出並表演不同空品情況下的防護方式。	
教學設備 / 資源：單槍、網路影片。 1.雛菊小小的叮嚀.ppt https://class.kh.edu.tw/7563/upload/file_list/40 2.六色空品旗學習單 https://class.kh.edu.tw/7563			
第七 - 九節	一、引起動機(10 分) 教師播放影片-小空的星期天。(此影片是PSI 5色指標，與現行指標不同，須說明一下，重點在如何從個人做起減少空汙) https://www.youtube.com/watch?v=XdwpeD_0nao 二、發展活動(90分) (一)空污來源 1.討論造成空污的原因。(自然、人為) (二)減少空污的做法 1.觀賞影片「空汙OUT!」。 2.討論減少空氣污染有哪些方法? 3.說說看，自己和家人可以做些什麼實際行動來減少空污對環境的傷害? 減少食物里程、減少廚餘剩食、減少不必要廢棄物、實踐節電、搭乘低碳交通工具等行動。 (三)用畫紙畫出其中一種方法並展示在教室布告欄。 三、綜合活動(20分) 孩子能說出種樹護樹、盡量搭乘大眾交通工具及減少焚燒金紙等改善空污的方法。	• 能說出自己和家人能做的實際行動。 • 能畫出改善空污的方法，	環境教育

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
教學設備 / 資源：單槍、網路影片。 1.小空的星期天 https://www.youtube.com/watch?v=XdwpeD_0nao 2.空汙 OUT! NASA 認證! 淨化空氣靠這招 https://www.youtube.com/watch?v=RjauVPBi2wI			
第十 - 十二節	我的樹朋友 一、引起動機 <誰是葉子的主人>-上一節課結束時，老師就預告請小朋友下課時在校園裡撿葉子帶來上課。 (一)上課時老師請小朋友把葉子拿出來，說說葉子在哪裡撿的，葉子應該是哪棵樹落下的。 (二)觀察並說出葉子的顏色、大小、形狀，有味道嗎?還有什麼特別的地方嗎? 二、發展活動 <椅子樹繪本> 故事內容大意： 再美的人如果自私自利也會變得醜陋，而懂得分享的人只會變得越來越美麗，巨人埃特花園裡這棵奇怪的樹就是如此。這棵樹因為驕傲又自私，老是喜歡把脖子舉得高高的，所以造成脖子比身體長的怪模樣；因為擔心鳥兒在它身上築巢會影響它休息，所以只願意長出幾片葉子，就像一隻披著羽毛圍巾的無毛怪物；為了避開蜜蜂與蝴蝶，生出的花與果也不吸引人。漸漸地，花園裡的動物都不喜歡親近它，它也才開始感覺到孤單。直到有一天，巨人埃特到花園裡散步，他覺得那一棵樹光禿禿的身體，長的好像一把椅子，於是就坐在樹幹上，並稱讚它說：「你的身體坐起來，可真舒服！」聽了巨人埃特的讚美以後，這棵樹有了重大的改變，它開始體驗到分享的快樂，並且有了一個好聽的名字---椅子樹。為了歡迎森林的動物們，它的枝幹開始向四周伸展，成為花園裡最美、最受動物們喜愛的庇蔭所。故事簡單而流暢，插畫精緻而充滿動感，前半部作者細心地對比編排，凸顯出椅	能清楚表達自己的觀察。	●

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	(一)從圖片，有發現一棵跟別人不一樣的樹嗎？ (二)他為什麼要跟別人不一樣？（驕傲、自私） (三)他為什麼願意開始改變？（得到主人的讚美） (四)他的改變，帶來什麼的不同？（長花，蜜蜂小鳥都來；長葉，給小動物居住，讓主人乘涼；長樹枝，抵擋風雪讓動物避寒；讓孩子圍繞身旁玩樂，環境變得更美好） 三、綜合活動 （一）總結上課內容，這棵樹為什麼願意改變，因為得到了讚美，透過讚美可以讓人產生動力，內心得到快樂。 （二）說說看，你最想親近哪一棵樹嗎？為什麼呢？那怎麼做才能幫助這位樹朋友平安長大呢？ 四、繪畫出自己的《椅子樹》，開始收集自己的優點。	• 能讚美同學。 • 能畫出自己的椅子樹。	
●教學設備 / 資源：椅子樹繪本			
第十三~十五節	一、引起動機 椅子樹內容複習，進行優點接龍活動。 提問： 1.被讚美的人心裡的感受如何？ 2.讚美別人的人，你的心裡感受如何？ 二、發展活動 玉米辰老師-捕蝶人影片（老師要當旁白引導）  故事內容：		●

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	很久很久以前，有個代代相傳的捕蝶人家族，每個人都可以完成自己的「蝶畫」。雖然環境一直改變，蝶況也隨之不同，但是每個世代的捕蝶人，都可以用自己的方式捕到蝴蝶，完成自己的畫。 但是到了這一代，原本的大森林不見了，變成一座大城堡。捕蝶人努力地找，但再也找不到任何一隻蝴蝶了。他希望能完成自己的蝶畫。突然有一天，他發現了蝴蝶，於是奮不顧身的拿著網子去追。 提問： 1. 他的城市你發現了什麼？（一片空白，沒有樹，所有的生物都不見了） 2. 爺爺的時代，完成蝶畫的方式？（撿地上死亡的蝴蝶） 3. 爸爸時代，爸爸如何完成蝶畫？（捕捉） 4. 主角的時代，如何完成蝶畫？（找不到蝴蝶） 5. 為什麼主角的城市沒有蝴蝶？（因為沒有樹） 6. 他的城市顛倒世界有什麼不同？ 7. 顛倒世界為什麼有很多的生物？（樹多，生態環境的影響） 8. 一隻蝴蝶要長大是件容易的事嗎？ 9. 牠的天敵有誰？ 10. 最大的天敵是誰？（人類） 11. 最後吹笛人送給他什麼禮物？（種子） 12. 種子帶回家有什麼改變？（長出樹、蝴蝶回來、留下心中的畫） 13. 若環境要美好，什麼是重要的？	• 能回答出蝴蝶消失的原因。	
●教學設備 / 資源：玉米辰老師-捕蝶人影片			
第十六～十八	一、引起動機 回顧討論椅子樹與捕蝶人的內容。 *椅子樹在教會我們什麼？		●

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	1. 品德-讚美 2. 椅子樹的改變，讓周遭環境也跟著改變。 *捕蝶人的故事你學到什麼？ 1.種樹的重要性。 2.不要捕捉任何生物傷害牠們。 二、發展活動 樹逃走了繪本介紹（請配合 ppt） 故事內容： 在一個灰色的城鎮，住著一棵打出生便孤伶伶站在路邊的樹，冷漠的高樓林立四周，行經樹旁的路人總是行色匆匆地走過，沒有人停下來看它一眼。某天夜裡，這棵完全沒有朋友的樹終於下定決心：逃・走・吧！ 隔天早上，餵鳥的阿婆找不到鳥可餵：牽著狗的小男孩夢想破滅了，因為他那爬樹的偉大美夢跟著樹一起不見了；當然，最可憐的莫過於那隻狗，因為沒有了這棵樹可是不行的啊……。 慢慢地，人群漸漸靠攏過來，看到比以前更寒酸的大馬路，大家心情都沈重起來。到底樹有多好，現在人們第一次發覺。 所有的人都出動四處找樹，結果樹不肯回來，樹的話讓所有的人大吃一驚，但是仔細想想，樹的決定也不無道理。		

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
	最後大家一起幹活，在街道上種花種草，還種了其他的樹，這棵離家出走的樹終於高高興興地回家。現在，請你來拜訪這條馬路，樹，動物，還有所有的人，全部都好幸福，好幸福。 提問： 引起動機： 1. 樹為什麼要逃走？ 2. 樹有哪些優點？ 3. 生活中沒有樹會發生什麼事？ 進入繪本： 1.你發現這棵樹為什麼要逃走？（居住的環境） 2.誰發現樹不見了，為什麼他會發現？（小男孩（夢想），狗（上廁所），奶奶（餵小鳥），人類（開始咳嗽） 3.結果大樹跑去哪裡？（森林） 4.大家如何讓大樹回來？（改變周遭環境，開始美化環境，大樹回來了，小鳥也回來） 總結： 1. 樹的好朋友有誰？ 2. 你喜歡住在哪個環境？ 3. 我們現在可以怎麼做？ 4. 討論如何愛護學校的花草樹木。	• 能說出樹的重要性。 • 產生護樹的心態。	
教學設備 / 資源：樹逃跑了繪本 ppt			
第	一、引起動機 1. 學校的樹都種在哪？ 2. 我們要怎麼愛護他？ 二、發展活動 一. 校園樹木教學檔案 (ppt)		

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
十九 - 二十 節	1.認識校園樹木的名稱、特徵。 2.基本構造-樹根、樹枝幹、葉子。 三、 尋找校園校樹。(學習單) 1.大樹比一比：用眼睛看，大樹的形狀像甚麼？ 做出動作比比看大樹的形狀。 2.樹幹樹皮比一比：看起來和摸起來有什麼感覺？ 3.葉子比一比：撿起地上的葉子，看一看、摸一摸、聞一聞，說說葉子的顏色、形狀、大小..... 4.小組共同完成學習單 三、綜合活動 教師：樹可以讓我們玩遊戲、遮蔭、淨化空氣，當小動物的家。 教師提問： 1.樹是我們的好朋友，我們要怎樣做才可以跟它和平相處呢？ 2.你有看過哪些可能傷害樹的行為？ 3.看到有人在傷害樹木時，你可以怎麼做呢？ 教師：我們要愛護樹，珍惜大自然的資源，讓生活環境更美好。 四、 延伸活動 *學生了解種樹護樹跟空氣、環境是息息相關的。因此，讓學生升起愛護校樹的心，花時間來照顧學校的小樹苗。或各班討論出護樹的方法。	• 能找出學習單中，校樹的位置，並完成學習單。 • 校園中的樹木，並且不攀折植物。	低碳環境教育
教學設備 / 資源：校園樹木教學檔案 (ppt)			

參、參考資料

1.高雄市 104 年空氣品質教育教案設計—低年級(空品小小兵)設計者黃士旻老師

[https://class.kh.edu.tw/sites/7563/upload_file/46/%E6%96%87%E5%BA%9C-%E9%AB%98%E9%9B%84%E5%B8%82104%E5%B9%B4%E7%A9%BA%E6%B0%A3%E5%93%81%E8%B3%AA%E6%95%99%E8%82%B2%E6%95%99%E5%AD%B8%E6%95%99%E6%A1%88--%E4%BD%8E%E5%B9%B4%E7%B4%9A \(1\).pdf](https://class.kh.edu.tw/sites/7563/upload_file/46/%E6%96%87%E5%BA%9C-%E9%AB%98%E9%9B%84%E5%B8%82104%E5%B9%B4%E7%A9%BA%E6%B0%A3%E5%93%81%E8%B3%AA%E6%95%99%E8%82%B2%E6%95%99%E5%AD%B8%E6%95%99%E6%A1%88--%E4%BD%8E%E5%B9%B4%E7%B4%9A%20(1).pdf)

肆、附錄

- 椅子樹 ppt
- 捕蝶人影片
- 樹逃跑了 ppt

伍、評量標準與評分指引

學習目標		能發現空氣品質對環境的影響，進而思考如何因應空氣污染採取防護措施。透過了解樹對環境的影響，讓學生愛樹、親近樹，並藉由護樹的活動來達到保護空氣品質的積極成效。				
學習表現		能主動並正確辨識空品六色旗，完整說出改善空氣品質的具體行動。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
愛樹護空品		能省思並落實對環境友善的行動。	能探索改善空氣品質的具體方法，並執行對環境友善的行動。	能覺察改善空氣品質的具體方法，並知道對環境友善的行動。	能表達改善空氣品質的具體方法。	未達D級
評分指引		能主動並正確辨識空品六色旗，完整說出改善空氣品質的具體行動，積極參與種樹護樹行動，進	能主動辨識空品六色旗，大致說出改善空氣品質的具體行動，積極參與種樹護樹行動。	在他人的引導下，能辨識空品六色旗，大致說出改善空氣品質的具體行動，參與種樹護樹行動。	在他人的引導下，能有限的辨識空品六色旗，說出改善空氣品質的具體行動。	未達D級

	而察覺生態永續的問題。				
評 量 工 具	空品六色旗學習單 口頭報告				
分數 轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下