

領域/科目	健康與體育		設計者	吳婷琴
實施年級	六		總節數	2(觀第1節)
單元名稱	單元三 環保行動家 活動一 生活中的空氣汙染			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	2a-III-2 覺知健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 4b-III-2 使用適切的事證來支持自己健康促進的立場。		核心素養
	學習內容	Ca-III-1 健康環境的交互影響因素。 Ca-III-2 環境汙染的來源與形式。		
議題融入	實質內涵			
	所融入之學習重點			
與其他領域/科目的連結				
教材來源		翰林版健康與體育六上單元三活動一		
教學設備/資源		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子書、播放設備、教學影片。</li> <li>● 紀錄表。</li> </ul>		
<b>學習目標</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解空氣汙染的形成。</li> <li>● 了解空氣汙染對人體的危害。</li> <li>● 了解生活中常見的造成室外空氣汙染的原因。</li> <li>● 了解境外空氣汙染。</li> <li>● 認識境內空汙來源。</li> <li>● 了解減少境內空汙的方法。</li> <li>● 認識室內空汙的來源。</li> <li>● 了解減少室內空汙的方法。</li> <li>● 了解家電如何防護空氣汙染並減少其對身體的危害。</li> <li>● 了解如何因應空氣汙染。</li> <li>● 能發掘生活中空氣汙染來源。</li> <li>● 思考如何減少空氣汙染與其所帶來的危害。</li> </ul>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
第一節課 談空氣汙染			5 分	問答：能

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師先帶同學閱讀課本的插圖情境，再詢問同學是否有過敏的狀況；有沒有想過過敏的狀況與空氣污染有關？</li> <li>● 若有同學提出空氣污染嚴重時，過敏也嚴重，教師請該同學發表自身經驗。</li> <li>● 教師進一步說明空氣污染造成的呼吸系統疾病，是全球十大死因的前三名，帶入空氣污染對健康的影響。</li> </ul>	鐘	說出空汙與過敏的關聯性。 問答：能說出空汙對健康的影響。
<p>PM2.5 與空氣污染的影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師提問：「除了過敏與呼吸道疾病外，空氣污染還可能對健康造成哪些危害？」，同學自由發表。</li> <li>● 教師播放「公共電視：我們的島」影片中第 666 集「呼吸的風險 PM2.5《上篇》」，說明空氣中有許多看不見的懸浮顆粒，其中小於或等於 2.5 微米的粒子，稱為 PM2.5，進入人體後引發疾病，以此引導出空氣污染影響健康的因子為何。</li> <li>● 教師配合課本的身體各器官影響圖，加強說明空氣污染對健康造成的各種危害，加深同學對於空氣污染嚴重性的了解。</li> </ul>	5 分鐘	
<p>生活中常見的室外空氣污染</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師提問：同學知道我們生活中，常見的室外空氣污染有哪些嗎？同學自由回答。再由同學的回應統整後進入課本介紹。</li> <li>● 教師彙整同學的回答後，援引課本內容，介紹室外空氣污染可分為「境外污染」與「境內污染」。</li> <li>● 教師配合課本圖照，介紹境外污染的主要成因。</li> <li>● 教師提問：「除了前面提到的空氣污染外，有沒有想過還有哪些類型的空氣污染？來源可能為何？」同學自由回答。</li> <li>● 教師說明除了國內本身的室外空氣污染外，隨季風由境外移入的空汙，例如：沙塵暴、其他空汙等，仍占空氣污染近一半，配合環境部的空汙監測即時回報系統與沙塵暴警示系統，讓學生了解生活中我們可以如何關心空汙的變化。</li> <li>● 教師可視教學時程，於沙塵暴等境外空汙發生的季節，帶領同學實際觀察並討論如何有效避免，並請同學就自身的經驗回答及分享。</li> <li>● 教師請同學利用課本當頁下方經驗回饋部分，依據提問針對自身狀況寫下紀錄。</li> </ul>	15 分鐘	問答：能說出常見的室外空氣污染類型。 問答：能說出沙塵暴與其他境外空氣污染的成因及影響。
<p>室內空氣污染來源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師延續前面的介紹，請同學思考並發表生活中可能的室外空氣污染有哪些。</li> <li>● 教師彙整同學回應後，援引課本內容，說明室外空氣污染有哪些，並帶同學一起分析回應內容，屬於哪一類型的境內空氣污染。</li> </ul>	15 分鐘	問答：能說出室外空汙可能的污染來

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師詢問有哪些同學有出國旅遊或在國外居住的經驗，請其分享國外所見到的空氣汙染，並帶同學思考有哪些空汙是臺灣或亞洲地區容易出現的。</li> <li>● 教師針對室外空汙三大汙染源，詢問同學降低汙染的方式有哪些？並請同學討論後，歸納整理為生活中能落實的、應負起巡查與監督的兩種方式。</li> <li>● 由於我國的地理文化因素，燒香拜拜是多數國人的宗教信仰，尤其城鄉差距的存在，都市內的大廟宇現今多改為不使用燃香拜拜和燒金紙，但鄉村的宮廟或廟宇，可能仍存在有此習俗，教師可提醒同學購買較短的香，可避免燃燒過久，且注意購買的成分，避免其中含有重金屬等危害健康的物質。</li> </ul>		<p>源。</p> <p>問答：能說出如何改善室外空汙。</p>
<p><b>第二節課</b></p> <p><b>室內空氣汙染</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師延續室外空氣汙染的介紹，說明不僅室外，室內也會有空氣汙染的問題，並請同學分享室內可能的空氣汙染。</li> <li>● 教師彙整同學回應後，援引課本內容，說明室內空氣汙染及來源類型，並帶同學分析回應內容，屬於哪一類型的室內空氣汙染。</li> <li>● 教師說明室內空汙對健康的危害，有時比室外空汙嚴重，可以走進賣場的家具區域，會否感覺不舒服為例，帶出甲醛等家具上的揮發性物質對健康的影響。</li> <li>● 教師提問：關於室內空氣汙染，有哪些改善方式呢？同學自由回應。</li> <li>● 教師說明彙整同學回應後，援引課本內容，說明改善空氣汙染的幾大面向，並根據同學回應內容，看看是否與課本提到的方式相同，以及還有哪些不一樣的方式。</li> <li>● 教師帶領同學從源頭管制、良好通風與健康室內三面向，一步步檢討自己家中尚未做到或未落實的有哪些，並帶領同學思考可以如何影響父母一起在家裡做出室內空汙的改變，來增進居家生活的健康。</li> </ul>	<p>15 分鐘</p>	<p>發表：說出室內可能有哪些空氣汙染。</p> <p>問答：能說出改善室內空汙的方法。</p>
<p><b>防護空汙有妙方</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師詢問是否有幫忙家裡清潔油煙機、冷氣濾網或空氣清淨機的經驗，並依同學的回答給予肯定與回饋。</li> <li>● 教師運用多媒體上網搜尋相關的照片，讓同學看還沒清洗前的恐怖模樣，並帶入這些濾網都默默的代替我們的肺部，在幫我們過濾室內空氣的髒汙。</li> <li>● 教師以課本的想一想，帶同學討論除了空氣清淨機外，還有哪些可以淨化室內空氣的方法。</li> <li>● 教師藉由同學回答，引起防護空汙的重要性與動機。</li> <li>● 了解防護的重要性之後，教師帶領同學認識國民健康署建議的空汙防護三招：</li> </ul>	<p>15 分鐘</p>	<p>發表：說出家電如何過濾清潔空氣。</p> <p>發表：說出防護空汙的方式。</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在空汙發生時，減少不必要（例如：去公園散步、找鄰居聊天等）的外出。</li> <li>2. 加強自身抵抗力，不外乎均衡飲食、規律運動與充足睡眠三點。</li> <li>3. 若要外出，務必針對口鼻等處做好防護，若空汙嚴重，也可帶護目鏡等保護設備。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師總結活動 1，援引課本的「小知識」內容，加強說明從室外進入室內時，要記得加強個人衛生措施，以免將室外的空汙帶入室內。</li> </ul>		
<p>小試身手~抓出空氣中的汙染</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師帶領學生進行課本的小試身手活動，請同學先思考情境裡有哪些地方會造成空汙及影響，將其圈出來，再請同學思考並發表，當遇到空氣汙染時，該如何自我防護。</li> <li>● 教師根據同學的圈選，帶領大家一起找出空氣汙染的來源，並思考有哪些改善方法。</li> </ul>	<p>10 分 鐘</p>	<p>活動：完成小試身手活動。 發表：說出自己的答案與改善空汙的想法。</p>