

教案設計

學校名稱	基隆市中華國小	課程名稱	愛護環境珍愛家園
單元名稱	空氣污染	學科領域	自然領域
教材來源	翰林六上第七單元	教案設計者	陳志宏
實施年級	六年級	本單元共 <u>7</u> 節	
學科核心素養 對應內容	總綱	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	
	領綱	<p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p>	
學科學習重點	學習表現	<p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	
	學習內容	<p>INg-III-1 自然景觀和環境一旦改變或破壞，極難恢復。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>	
單元學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識空氣污染 2. 了解空氣品質指標與懸浮微粒指標 3. 認識空氣汙染指標過高時的自我保護方法 		
教學方法	講述與問答、合作學習、討論及歸納		
教學策略	以參與、互動與合作學習的方式，引導進行自主學習的能力。		
教學資源及輔助器材	數位設備(VR、大屏、5G 分享器、中控平台)、小白板等		
評量方法	口頭評量、表現評量、觀察評量		

教學流程		
教學活動	評量方式	時間
<p>引起動機-教師提問：</p> <p>由於世界經濟起飛，人類過度利用自然資源，卻忽略環境保護。說說看，我們的家園面臨哪些環境問題？</p> <p>1. 那其中空氣污染是怎麼產生的？</p> <p>如工廠排放的廢氣、汽車、機車排放的廢氣，動物排泄物分解時產生的惡臭等。</p> <p>2. 空氣中有哪些污染物？</p> <p>空氣中的污染物有臭氧、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及懸浮微粒等。</p>	<p>口語發表</p> <p>態度檢核</p>	10
<p>發展活動- 學生使用 VR 裝置學習【珍愛家園】課程</p> <p>1. 請學生請聽空氣汙染課程介紹，再進入空氣污染的活動課程</p> <p>2. 化身一位稽查人員，讓學生可以自己選擇汽機車的檢查，並透過儀器了解汽機車排放的廢氣是否造成空氣污染的超標。</p>	<p>學習單</p> <p>VR 互動教材檢核</p>	25
<p>統整與總結-怎麼做才可以減少空氣污染呢？</p> <p>學生自由發表</p> <p>如檢舉亂排放廢氣的工廠、每年汽機車做定期的廢氣排放檢查、工程施工前做好預防粉塵亂飛的工作等</p>	<p>口語發表</p> <p>態度檢核</p>	5
考資料	<p>(一) 教具：南一版電子書</p> <p>(二) 教材：南一版自然與生活科技</p>	