

奇妙的空氣 簡案

學習領域	自然與生活科技領域	學習科目	自然領域
學習範圍	康軒國小三上 第三單元 活動 2	教學堂次	2 堂課
教學資源	課本 平板 學習單	教學者	王桂鶯
對應指標	<p>【自然與生活科技領域】</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 傳達</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1 能找到合適的網站資源圖書館資源及檔案傳輸等</p>		
教學計畫內容			
課程內容	時間	教學技巧	教學資源/教學成果
<p>【引起動機】</p> <p>【空氣乾淨健康好】</p> <p>老師提問：</p> <p>1. 哪些行為會造成空氣汙染</p>  	5	引導小朋友以生活方面試著說說看	<p>使用影片功能：</p> <p>說明活中的空氣汙染有哪些？</p>  

【發展活動】

引導學生思考並且討論

1. 空氣品質與污染對生物的影響。
- 2 例如:工廠、汽機車排放廢氣、
燃燒稻草、廢棄物製造濃煙、
造成空氣汙染。

3. 學生能夠知道維護空氣清淨的方法:
 - A. 多搭乘大眾運輸工具
 - B. 使用環保的汙染的方式發電、如風力發電
 - C. 可騎腳踏車身體又健康、多種樹木少砍伐。

4. 認識空氣品質指標 AQI:
學生能夠知道空氣品質的旗幟標示說明以及因應的防護措施。

空氣品質指標 (Air Quality Index, AQI)						
空氣品質指標(AQI)	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~500
對健康的影響	良好	普通	對敏感族群不健康	對所有族群不健康	非常不健康	危害
符號	○	□	△	■	◇	☆
狀態色塊	綠	黃	橘	紅	紫	褐紅

記裡 學生可以利用劃記筆記來做複習。

2. 設計小試身手-空氣



5 使用筆記劃記

1 0 分組討論

5 以在學校實際觀察到說明

5 了解空氣砲的利用原理讓小朋友在上面練習作答

使用書籍功能:
觀察課本中的實例



使用影片功能:
觀察課本中提到的空氣汙染現況。

七、下列哪些做法可以維護空氣乾淨?請在 中打 。



使用連結功能:
觀看空氣汙染補充影片
學生分享在學校觀察到空氣品質旗幟的情形與旗幟標示說明以及因應的防護措施。

使用測驗功能: 小試身手-空氣

12/6 小試身手--空氣

1. 哪一個不是利用空氣的特性所設計的玩具? [配分:0]
 - 棋盤
 - 氣球深溝球
 - 氣球轉動
 - 空氣池
2. 下列何者是空氣的特性? [配分:0]
 - 具有顏色
 - 占有體積
 - 具有臭味
 - 無不別
3. 利用空氣沒有固定形狀的特性，所製作的玩具是 [配分:0]
 - 空氣池
 - 氣球轉動
 - 棋盤

使用連結功能: 在 GOOGLE 表單設計-有關空氣特徵的小評量

3. 學習單:空氣砲的利用原理讓

小朋友在上面練習作答。



4. 使用連結功能:

利用 QUIZIZZ 設計-- 空氣特性
學習遊戲



使用書籍功能:空氣砲學習單

網絡上有人用垃圾筒、塑膠袋、彈力繩來製作「空氣砲」。讓垃圾筒中充滿煙霧，再用力拍打塑膠袋，空氣和煙霧就會射出，形成煙柱，相當好玩。雅雅用塑膠瓶和氣球做了一個小型的空氣砲，發現也能射空氣，但是不知道原因，請幫他找到可能的答案。(20分)

實物瓶裝空氣砲
垃圾筒裝空氣砲

- (1) 為什麼空氣砲能射出空氣呢？
① 因為裡面添加比較多的空氣
② 因為空氣比較輕
③ 因為氣球本身就會向前移動
④ 因為用力拍打塑膠袋
- (2) 用力拍打塑膠袋，這個動作是應用空氣的哪一種特性？
① 具有固定形狀
② 空氣比較輕
③ 空氣被壓縮
④ 空氣是白色的

手拿著風車快跑，使風車轉動，主要是利用空氣的哪一個特性？

空氣流動形成風	空氣可以被擠壓	空氣佔有空間	空氣無色、無味
---------	---------	--------	---------



廚房裡的科學 簡案

學習領域	自然與生活科技領域		學習科目	自然領域
學習範圍	康軒國小三上 第四單元 活動 1		教學堂次	2 堂課
教學資源	課本 平板 學習單		教學者	王桂鶯
對應指標	<p>【自然與生活科技領域】</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>傳達</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1 能找到合適的網站資源圖書館資源及檔案傳輸等</p>			
教學計畫內容				
課程內容	時間	教學技巧	教學資源/教學成果	
<p>【引起動機】</p> <p>教師提問： 小朋友家裡有的調味料有哪些？ 能夠分辨廚房的調味品材料。</p>	5	引導小朋友以生活方面試著說說看	<p>使用書籍功能： 指導小朋友家裡有的調味料有哪些？它們的特徵有哪些？</p>  <p>它們的形狀或顏色有些不一樣。</p> <p>聞起來的氣味應該也不一樣。</p>	

【發展活動】

引導學生思考並且討論

1. 家裡有的調味料有哪些?
2. 分辨廚房的調味品材料。
3. 分組實驗操作:

學生能夠使用眼睛、鼻子、手指來分辨各種調味品的特徵：從視覺、觸覺、嗅覺辨別。



4. 學生記錄調味品和粉末材料的辨別記錄在習作中。

5 使用筆記劃記

1 分組實驗操作

5 調味品和粉末材料的辨別記錄在習作中

使用書籍功能：

觀察課本中的實例

調味料有哪些?它們的特徵有哪些?



使用影片功能：

觀察課本中實際操作實驗的學生分享在觀察到調味品標示說明。



材料名稱	辨別方法	用「眼」看	用「手」觸	用「鼻」聞
甲：砂糖	色： 觸：粗/軟 氣：甜	色： 粗/細/軟 粗/軟/硬	粗/細/軟 粗/細/硬	甜/酸/苦/鹹/無味
乙：食鹽	色： 觸：粗/軟 氣：鹹	色： 粗/細/軟 粗/軟/硬	粗/細/軟 粗/細/硬	甜/酸/苦/鹹/無味
丙：小蘇打粉	色： 觸：粗/軟 氣：無	色： 粗/細/軟 粗/軟/硬	粗/細/軟 粗/細/硬	甜/酸/苦/鹹/無味
丁：麵粉	色： 觸：粗/軟 氣：無	色： 粗/細/軟 粗/軟/硬	粗/細/軟 粗/細/硬	甜/酸/苦/鹹/無味
戊：檸檬酸粉	色： 觸：粗/軟 氣：酸	色： 粗/細/軟 粗/軟/硬	粗/細/軟 粗/細/硬	甜/酸/苦/鹹/無味

【總結活動】

1. 學生將調味品觀察紀錄表拍照上傳至學習吧。

5 讓小朋友在習作作答並且將調味品觀察紀錄表

使用作業功能：

學生將調味品觀察紀錄表拍照上傳至學習吧。



2. 小試身手:調味品的特徵

3. 補充影片:【為什麼海水是鹹的?】



拍照
上傳
至學
習
吧。

使用連結功能:

1. GOOGLE 表單:

小試身手:調味品的特徵



2. 補充觀賞:

【為什麼海水是鹹的?】