

嘉義縣安東國小環境教育實施成果表

學校在再生能源應用進行推廣與教學成果

實施班級：五甲、五乙
實施日期：105.03.31
實施地點：自然科教室與校園
實施主題：風力車設計與製作
活動時數（以 0.5H 為最小單位）： 2 小時
活動概要： 1. 討論規劃風力車設計草案, 分配組員應準備之材料 2. 隔天開始進行風力車製作 3. 交換評選美觀獎與創意獎 4. 分析檢討設計優缺點, 完成小組學習單 5. 進行車力車行進比賽, 進行回饋探討
成果描述： 1. 運用 POE 理論, 讓小朋友從"預測""觀察""解釋"等歷程, 不斷去討論與修正, 教學效果良好 2. 剛開始時許多小組想要設計得精緻, 後來發現受風面積與車輛重量是比較重要的因素後, 開始陸續進行調整 3. 平時小朋友對風這項資源不太關注, 今天的實驗中, 他們非常珍惜風的吹拂, 並意外發現即使微風也能使其中兩組風力車滑行, 感受到風力的免費又環保的價值

嘉義縣安東國小環境教育實施成果表

帶領學生參加環境教育戶外教學與生態教學成果照片



照片說明 (1)：小組絞盡腦汁，討論規劃風力車設計草案, 進行風力車製作

照片說明 (2)：每個小組都發揮團隊精神，希望製作出跑得快又遠的風力車



照片說明 (3)：不斷變更設計，不斷自我突破，試車之後，找到問題，再一次的修正與調整

照片說明 (4)：大試身手的時間到了，各組的風力車排成一排，較量看看哪一組的會跑最遠

標題：御風馳騁

策劃/執行人：何雪鳳

目標：

1. 認識能源種類, 了解風力資源的重要及應用
2. 透過認識風力應用原理, 能設計並製作出風力車
3. 進行風力車競賽, 欣賞比較風力車設計技巧

進行方式：

1. 討論規劃風力車設計草案, 分配組員應準備之材料
2. 隔天開始進行風力車製作
3. 交換評選美觀獎與創意獎
4. 分析檢討設計優缺點, 完成小組學習單
5. 進行風力車行進比賽, 進行回饋探討

成果描述：

1. 運用 POE 理論, 讓小朋友從"預測""觀察""解釋"等歷程, 不斷去討論與修正, 教學效果良好
2. 剛開始時許多小組想要設計得精緻, 後來發現受風面積與車輛重量是比較重要的因素後, 開始陸續進行調整
3. 平時小朋友對風這項資源不太關注, 今天的實驗中, 他們非常珍惜風的吹拂, 並意外發現即使微風也能使其中兩組風力車滑行, 感受到風力的免費又環保的價值

實施心得：

1. 在進行風力車設計規劃過程中, 小朋友很自然會放入電池或太陽能的其他能源的元素, 告訴他們只能靠風力前進, 他們剛開始時覺得不可思議, 認為現在已是春天, 沒什麼風, 不可能能吹動車子. 製作好成品, 有兩組可以在微風中自然滑行, 讓

小朋友覺得非常訝異，原來連微風都有如此的威力，代表平時我們都沒有善用風力資源 2. 過去上課提到能源種類，以教師講述法詮釋，對小朋友而言較無切身的感覺，這次以產出型課程進行，小朋友投入其中，並表示希望讓他們課後再去改良，下次再進行一次比賽，表現出強烈的學習興趣，對於能源的解說有良好的效益

學習者心得：

1. 我們一開始意見不合，因為接觸風面積大的凡不美觀，比較漂亮的不一定跑得快，所以做出很不好的風車，但是比賽完我們的風力車卻贏了 2. 雖然做不好也滾不動，但是還是做出來了，大家都很开心 3. 剛開始我們覺得造型最重要，後來我們覺得風帆大比較好，最後我們覺得團隊合作最重要

補充：

上傳圖片：



