

## 節能減碳做環保『綠色運輸』愛地球

教案科目		社會科領域地理科	
適用年級		國中七年級	
教材來源 版本通用		國七上 第一章 地理位置與範圍 國七上 第三章 海岸與島嶼 國七上 第六章 台灣環境問題與保育	
教學理念		此教案以國七全部學生為主，配合本校的校外教學做說明與體驗，使學生瞭解在地文化「十七公里海岸」之美，也針對綠色交通「自行車」做基本的認知與體驗學習，可以增進學生身心之健全，進而說明「節能減碳做環保，綠色運輸愛地球」的理念，尤其近年來政府致力於交通設施的興建，鼓勵大家多搭乘大眾交通設施，以新竹為例，內灣搭乘輕軌火車，花博有免費公車轉乘等，都能做到省錢又環保的實踐。	
授課時間		45分鐘	授課班級 七年全體同學
教學研究	教學目標	<p>A：認知</p> <p>A-1 認識 17 公里海岸線。</p> <p>A-2 瞭解地圖閱讀。</p> <p>A-3 認識自行車構造及其功能。</p> <p>A-4 認識新竹海岸的特色。</p> <p>A-5 認識海岸的人工建築物對環境的影響。</p> <p>B：情意</p> <p>B-1 體驗 17 公里海岸之美。</p> <p>B-2 體驗自行車運動好處。</p> <p>B-3 體會節能減碳的重要。</p> <p>C：技能</p> <p>C-1 檢查自行車體功能是否正常。</p> <p>C-2 操作自行車上路。</p> <p>C-3 繪製 17 公里海岸線地圖。</p>	

能力 指標	1-2-4 測量距離、估算面積、使用符號繪製或閱讀簡略平面地圖。 1-4-9 探討台灣四周海域的特色，分析海洋與居民生活的關係。 1-4-7 說出對生活空間及周緣環境的感受，願意提出改善建言或方案。
六大 議題	環境教育
教學 策略	校外教學進行學生分組講解與操作自行車。 講述法、學生分組學習

教學歷程				
教學目標	教學內容	時間	教學資源 教具	教學 評量
A-1 認識 17 公里海岸線。 A-2 瞭解地圖閱讀。 B-3 體會節能減碳的重要。	引起動機： 介紹本次校外教學「17公里海岸線之美」，由學生各組領取學習單與地圖並說明其特色，利用「自行車」當做此次主要交通工具，可以健身又環保，進而宣導「節能減碳做環保，綠色運輸愛地球」的理念，鼓勵大家多利用綠色運輸之交通工具，既省錢又環保。	5分	海報 A4 地圖	問答



教學歷程

教學目標	教學內容	時間	教學資源教具	教學評量
<p>A-4 認識新竹海岸的特色。</p> <p>B-1 體驗17公里海岸之美。</p> <p>A-5認識海岸的人工建築物對環境的影響。</p> <p>C-3 繪製 17 公里海岸線地圖。</p>	<p>是否正常?</p> <p>(4) <b>座墊</b>:調整座墊高度，以符合騎乘者的身高。</p> <p>(5) <b>鈴聲</b>:實際操作，是否可發出聲音。</p> <p>(6) <b>反光片</b>:檢查反光片是破損或剝落? 以免影響夜間行車安全。</p> <p>分組出發第二站：</p> <p>1.認識新竹海岸的特色(地理觀察)</p> <p>(1) 沙岸地形。</p> <p>(2) 新竹港。</p> <p>(3) 堤防、突堤。</p> <p>2.興建新竹港對海岸的影響。</p> <p>(1) 新竹港口的泥沙淤積。</p> <p>(3) 突堤效應對海岸的影響。</p> <p>3.繪製17公里海岸線地圖。</p> <p>(1)說明地圖四大要素： 圖名、圖例、方向標、比例尺</p> <p>(2)繪製 17 公里海岸線地圖</p> <p>※教學結束※</p> <p>學生分組自行車體驗 17 公里海岸線</p>	<p>10分</p> <p>10分</p> <p>5分</p>	<p>實際海岸地形</p> <p>實際海岸地形海報</p> <p>海報 A4 紙張</p>	<p>問答討論</p> <p>問答</p> <p>作業地圖</p>

## 教學歷程照片：



介紹自行車構造及其功能



實際檢查車體功能是否正常



介紹新竹海岸特色-突堤效應



學生問答



認識17公里海岸之美



繪製17公里海岸地圖

# 學生作品—17公里導覽地圖

