

苗栗縣立南和國中交通安全融入自然與生活科技領域教學設計

活動名稱	鉛蓄電池的介紹與應用		
年級	九年級	上課日期	
領域別/科別	自然領域理化科	上課班級	901
教學單元	1-4 電池	教學節數	1 節
使用版本	翰林出版	設計者	
教學目標	1. 了解鉛蓄電池的發電原理。 2. 了解池是一種可將化學能轉換為電能，並藉以攜帶能量的裝置。 3. 知道鉛蓄電池在日常生活中的應用-如應用在汽、機車等等用途。 4. 鉛蓄電池的保養、充電與檢查方式之注意事項。		
融入交通安全議題重點	行車前的安全檢查 1. 車用電池的介紹。 2. 電池的保養與檢查。		
教學活動			時間
壹．準備活動 一．引起動機：利用投影片，將跑車的車門自動開關照片讓學生觀看，讓學生試著回答，跑車在未發動時，為何可以讓其車門自動開關。			5 分鐘
貳．發展活動 一．介紹重複使用的蓄電池-鉛蓄電池 1. 介紹鉛蓄電池之內部結構，並講解其正負極及其電瓶液之料材。 二．講解充電及放電之反應式，及其電瓶液的濃度變化。 三．舉例鉛蓄電池的應用範圍： 1. 除了汽、機車會使用到鉛蓄電池外，讓學生猜想還可以應用在生活哪些部分。 2. 利用學生的舉例，來說明引導為何手機不使用鉛蓄電池，並說明鉛蓄電池的優缺點。 四．介紹車用電池的特性 五．說明行車前的電池保養與檢查方式			25 分鐘
參．綜合活動 一．將投影片中的動動腦問答，讓學生嘗試回答，並評估學生於課堂的吸收程度。 二．介紹太陽能電動車的電力來源。			15 分鐘