
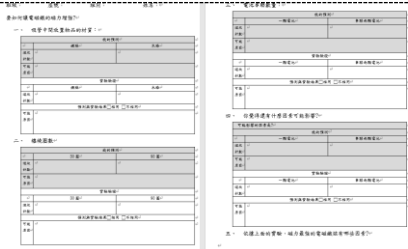




〈電磁鐵〉智慧學習教案

學習領域	自然與生活科技	實施年級	六年級
單元名稱	4-2 電磁鐵	教學堂次	2
教學資源	自然課本、平板、自製電磁鐵、迴紋針、鐵棒、木棒		
教學目標	1. 利用均一教育平台的 LIS 影片讓學生知道發現電流與磁力關係的過程。 2. 利用均一教育平台的台北市酷客雲影片讓學生理解如何測試電磁鐵。 3. 能蒐集自製的電磁鐵測試數據歸納出線圈數越多磁力越強、電力越強磁力越強。		
教學計畫內容			
第一堂			
課程內容	時間	教學技巧	教學資源/教學成果
【引起動機】			
一、電磁鐵的歷史 1. 複習課本中厄斯特發現電磁效應的歷史 2. 利用均一平台裡 LIS 的相關影片讓學生自主學習 https://www.junyiacademy.org/junyi-science/lis-science/lis-physics/v/pw8L33IQAYk	10 分 鐘	運用均一平台影片，認識電磁鐵的發現	
【發展活動】			
一、電磁鐵的特性 1. 利用學習單讓學生理解課堂目標 2. 教師引導學生從學習單中知道影片重點，並能完成 POE 中的預測 3. 利用均一平台酷客雲電磁鐵影片讓學生自主學習 https://www.junyiacademy.org/junyi-science/science-elem/cocele-s6/v/P98wX2EKD8A 4. 學生討論並完成學習單	20 分 鐘	POE 教學法，利用預測、觀察、解釋讓學生理解自然規律	 

<p>【總結活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 QUIZZIZ 進行線上測驗 2. 教師檢討答案並統整引導下節課要如何測試電磁鐵。 	10分鐘	運用影片進行課程活動中的回顧。	
<p>教學計畫內容</p> <p>第二堂</p>			
<p>課程內容</p>	<p>時間</p>	<p>教學技巧</p>	<p>教學資源/教學成果</p>
<p>【引起動機】</p> <p>一、複習就經驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習電磁鐵測試實驗過程 2. 教師引導學生理解測試電磁鐵的是磁力大小，並與四年級的磁力大小相連結。 	5分鐘	複習舊經驗引導新實驗	
<p>【發展活動】</p> <p>一、電磁鐵的特性實驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生依據學習單測試自製電磁鐵的磁力大小及其性質 2. 學生討論線圈多寡、電力大小、線圈中間加裝不同材質的物質對自製電磁鐵的磁力大小是否有影響。 3. 運用實驗結果每組討論如何讓電磁鐵能達到最強的磁力並實際操作 	25分鐘	實作觀察，完成 POE 教學法中的觀察並與前面的預測比較，思考預測與實際結果的異同	
<p>【總結活動】</p> <p>一、電磁鐵的磁力比賽</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用迴紋針比較各組電磁鐵磁力大小 2. 由獲勝組別分享結論。 3. 討論與自己的預測是否相同，並嘗試解釋其中原因 	10分鐘	嘗試解釋，完成 POE 教學法中的解釋並與前面的預測比較，思考預測與結果異同的原因	