

# 111 學年度復興國小 自然科學三上 第三單元磁鐵 教案

領域/科目	自然科學		設計者	徐銘謙
實施年級	三上		教學時間	240分鐘
單元名稱	磁鐵			
活動名稱	磁力的探討			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力及好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。	單元總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>●A1 身心素質與自我精進 自-E-A1 能運用，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</li> <li>●A3 規劃執行與創新應變 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</li> </ul>
	學習內容	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INd-II-8 力有各種不同的形式。		
教材來源	●南一版自然科學三上單元四活動1			
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●播放設備。</li> <li>●湯匙、磁鐵、迴紋針、橡皮擦、鐵罐、長尾夾、硬幣、鋁罐、鉛筆、紙張、圖卡、墊板、磁鐵等。</li> <li>●平板。</li> </ul>			
<b>學習目標</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活中物品可以被磁鐵吸引和不被磁鐵吸引。</li> <li>2. 可以被吸引的物品是鐵製品。</li> <li>3. 磁鐵吸引的力量稱為「磁力」。</li> </ol>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
一. 引起動機： 1. 教師透過科學小遊戲-湯匙，讓鐵湯匙吸引迴紋針，引起學生興趣，進入課程主題-磁鐵。 二. 課程內容： (一)活動一：			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>●專心聆聽</li> <li>●態度檢核</li> </ul>
1. 請學生拿磁鐵靠近教室裡各種物品，看看會有怎樣的結果。 (1)以標籤紙、夾子等黏貼或夾住物品，比較磁鐵靠近不同的狀況。 2. 請學生分別貼上不同顏色標籤紙，能被磁鐵吸引(藍色);不能被磁鐵吸引			10	

<p>(紅色)，測試教室裡各種物品。例如：黑板、白板、窗戶玻璃、塑膠桌子、木頭椅子、鐵製椅腳、塑膠收納盒、鋁門等。</p> <p>3. 請學生依顏色標籤進行檢核和提出懷疑。</p> <p>4. 統整紀錄：(1)被磁鐵吸引(藍色)：黑板、白板、鐵製椅腳。 (2)不能被磁鐵吸引(紅色)：窗戶玻璃、塑膠桌子、木頭椅子、塑膠收納盒、鋁門。</p> <p>5. 請學生觀察「可以」被吸引的物品的特性。 (1)是顏色?是大小?材料?還是?</p> <p>6. 歸納： (1)生活中物品可以被磁鐵吸引和不被磁鐵吸引。 (2)可以被吸引的物品是鐵製品。</p> <p>(二)活動二：</p> <p>1. 教師準備物品，請學生先觀察和觸摸，猜一猜這些物品是否會被磁鐵吸引，再請學生拿磁鐵靠近各種物品，看看會結果，並進行歸納。</p> <p>2. 歸納： (1)磁鐵有吸引鐵製品的特性。 (2)這種吸引的力量稱為「磁力」。</p>	<p>5</p> <p>10</p>	<p>●參與討論 ●實作表現</p> <p>●參與討論 ●口頭發表</p> <p>●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表 ●實作表現</p>
<p>三. 綜合活動-學習評量：</p> <p>1. 學生透過平板wordwall遊戲進行形成性評量。</p> <p>2. 依結果進行檢核和迷思概念統整引導。</p> <p style="text-align: center;">～第一節結束～</p>	<p>10</p>	<p>●評量檢核</p>