

教材版本

單元

【教學目標】

【教學材料】

【單元活動與準備工作】

【實驗裝置或與板書示例】

一、情境設計

二、提出問題進行實驗

三、結果與解釋

四、統整與應用



## 學習表現

- tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。
- tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。
- po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。
- pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。
- pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。
- pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。
- pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。
- an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。

## 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-1 物質或物體各有不同的功能或用途。
- INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。
- INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。
- INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。
- INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。
- INd-II-8 力有各種不同的形式。
- INd-II-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。
- INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。
- INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。

康軒版三年級自然科學 課程總節數：12 節

第二單元：生活中的力

活動 2-2 磁鐵的兩極 (5 節)

學習目標：

1. 由生活情境察覺物體受力所產生的各種變化。
2. 透過活動，了解如何表示力的大小、方向和作用點。
3. 由操作活動中學習磁力具有強弱，以及磁鐵具有相吸、相斥的特性。
4. 知道水除了具有浮力，還能推動物品、傳送動力。
5. 能指出生活經驗中各種不同形式的力。

教學流程：起承轉合

學習表現

tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。  
tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。  
po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。  
pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。  
pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。  
pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。  
pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。  
an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。

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-1 物質或物體各有不同的功能或用途。  
INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。  
INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。  
INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。  
INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。  
INd-II-8 力有各種不同的形式。  
INd-II-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。  
INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。  
INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。

一、情境設計

二、提出問題進行實驗

3. 結果與解釋

4. 統整與應用