**「磁」有「力」，在哪裡**

**高雄市新興區信義國小**

**一、旨趣(或目的)：**

**從國小自然「生活中的力」單元可知磁鐵具有同極相斥、異極相吸的特性，不同形狀的磁鐵的磁力分布不同。本活動旨藉由科學遊戲了解磁力的應用。**

**二、活動介紹：**

**1.豈有磁理：觀察不同形狀磁鐵的磁力線分布**

**2.磁力達陣：以不接觸的方式利用磁鐵移動物品**

**3.用磁排排站：試著將兩塊磁鐵擺成如下圖即可過關**

(擷取自網路，來源如參考資料2)

三、原理說明：

**用鐵粉呈現出不同形狀的磁鐵的磁力分布，同時利用磁鐵「同極相斥、異極相吸」的原理，發現磁力可運用在日常生活中。**

**1.豈有磁理：經過磁鐵吸引的鐵粉會讓磁鐵的磁力線被看見，了解磁鐵上不同位置有不同的磁力大小，磁場分布不均勻。**

**2.磁力達陣：運用磁鐵同極互斥產生的推力將物體推動，所以拿著磁鐵讓其靠近貼著相同磁極的物體，該物體就會被移動。**

**3.用磁排排站：兩個相同磁極的圓形磁鐵靠近，並讓斥力剛好可以等於磁鐵的重量，即可讓磁鐵懸空站立。**

四、參考資料：

**1.** LIS情境科學教材

**磁場與磁力線現象影片－法拉第如何使用鐵粉找到磁力線和磁場？│科學史第二季**

<https://lis.org.tw/posts/274> (查閱於2024.09.24)

2.科學工藝博物館科學學習中心

磁鐵的平衡與振盪

<https://www.youtube.com/watch?v=sU7Q26N7MvY> (查閱於2024.09.24)