

磁車跑跑FUN

校名:翠屏國中小

指導老師:刁小倚、楊鯉榕

一、旨趣

磁鐵具有同極相斥、異極相吸的特性，且磁鐵的吸力可以穿透紙片、墊板、玻璃或水等物質，學生透過遊戲設計，可以自己動手操作，瞭解磁力的特性，並藉此引發學生的創造力將磁力廣泛運用在日常生活中。我們藉由磁鐵異極相吸的特性，讓學生透過紙板操控具有磁力的模型車，完成道路駕駛。

二、實驗器材

磁鐵、紙盒、毛根、模型車(列車、汽車、卡丁車……)、公仔。

三、活動過程

(一)學生選擇可以操控車子的磁鐵，透過紙盒底部可使紙板上的車子前進抵達終點。

(二)操控鑰匙:異極的磁鐵可以使車子前進，同極的磁鐵無法使車子前進。

(三)過關標準:透過紙盒上的道路設計，利用磁力將車子運行至終點。

四、原理探討

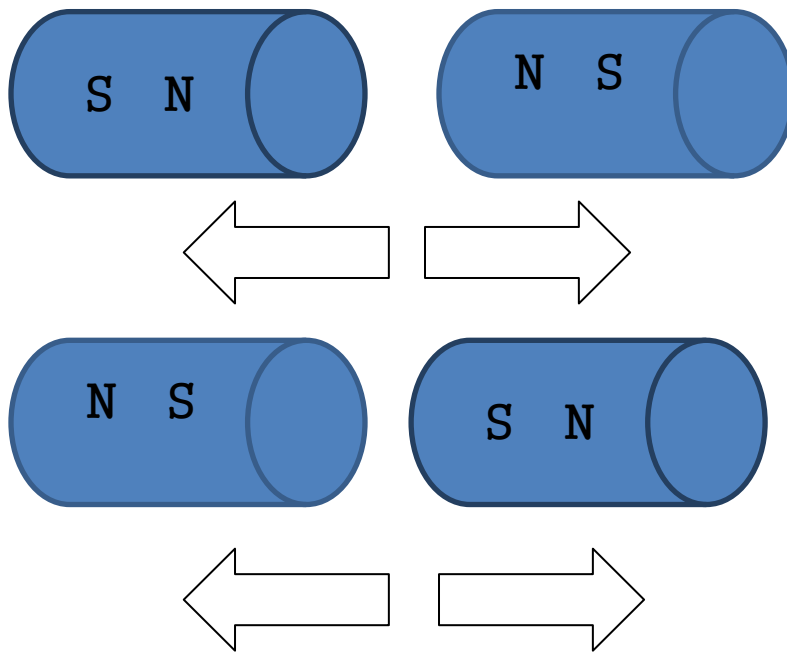
(一)磁鐵的吸力可以穿透紙片、墊板、玻璃或水等物質產生作用。

(二)磁鐵的磁力愈強，操控性越好。

(三)磁鐵具有「同極相斥、異極相吸」的特性，當磁鐵同極靠近時，會互相排斥；當磁鐵的異極靠近時，會互相吸引，即同向磁場(SS NN)相斥，反向磁場(NS SN)相吸。

圖示

同極相斥(SS NN):



異極相吸(NS SN):

