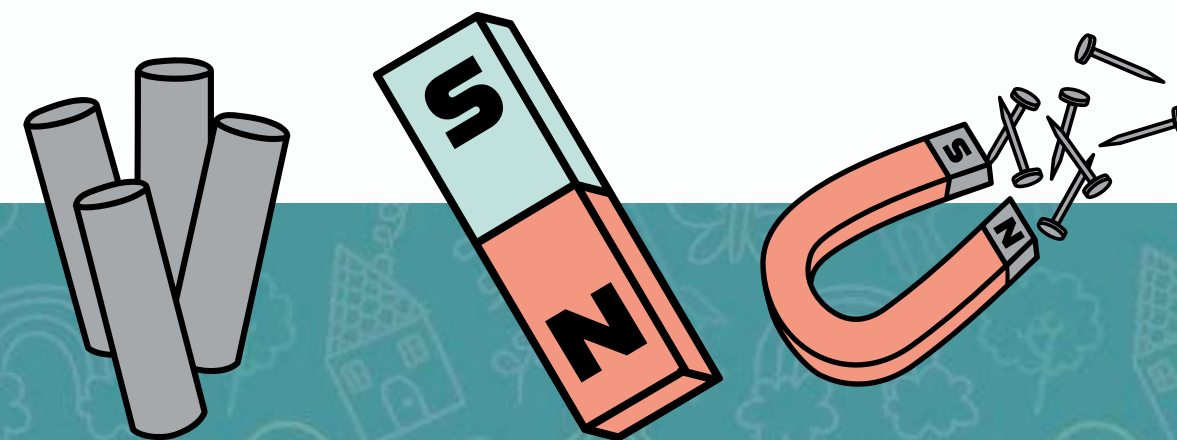




幼兒 STEAM 成果發表

桃園市永福國小附幼

磁鐵大玩家





一、磁鐵好朋友：材質大搜查



- 磁鐵和磁鐵可以吸在一起。
- 磁鐵可以吸硬硬的「鐵」，木頭和塑膠不行。

我們發現生活中很多玩具和日用品有磁鐵，可以吸在各種地方。於是拿起釣竿，找尋各種可以被磁鐵吸附的東西。



吸得住？
吸不住？

二、誰是磁力王：釣磁力片大賽

我們比賽，看誰可以釣起最多片就獲勝。磁力片懸空容易斷開，但碰到地上後就可無限延長，那不碰地呢？



- 一片一片慢慢接起來。
- 盡量不要搖晃釣魚竿。
- 磁力片碰地板就可以接很長。
- 把釣竿穿進磁力片卡住。

隨意拿起磁鐵扭蛋，才發現每種磁鐵吸力不一樣！仔細觀察裡面磁鐵樣貌，咦？好像知道誰比較厲害囉！

三、誰是磁力王：磁鐵吸力比一比



- 磁鐵越多，吸得越多。
- 同款磁鐵，大的比小的強。
- 有些造型的中間沒有力氣。
- 銀色亮晶晶的比黑色強。



磁鐵怎樣能吸最多迴紋針？



四、神秘的力量：磁鐵跑走了？

玩著釣魚竿，發現可以吸好多東西！磁力片自己也可以吸在一起。我們比賽，看誰可以釣起最多片就獲勝。



- 兩個磁鐵靠近時，有時會黏在一起，有時會跑掉。
- 跑掉時翻身會吸在一起。
- 要不同顏色才會吸在一起。

怎樣可以不要「掉下去」？



磁鐵「迷宮」遊戲的發現？

六、迷宮設計師：一起來挑戰

我們對「迷宮」特別著迷，利用教室的玩具、搜集來的素材，分別設計成不同迷宮，互相試玩並重複實驗，連國小哥哥姊姊都跑來玩！



- 得分賽：磁鐵吸力強弱、滾動的速度、球的大小會影響得分。
- 速度賽：迷宮牆壁如果會被磁吸，磁力球就容易卡在半路。
- 迷宮主體：磁力片或鐵盒做的迷宮很難動，用積木或紙盒做的滾比較快，小心飛出去。

五、神秘的力量：可以彈很遠嗎？



- 發射時，子彈的磁鐵少一點好像飛比較遠。
- 直立時，改變上下的磁鐵數量，試著讓磁鐵跳得更高。
- 手往下壓的速度也會有影響。

怎樣「跳最高」「射最遠」？



我們發現磁鐵（同極）碰在一起會彈開，把甜甜圈磁鐵中間插入吸管，磁鐵面對面用力壓下去，變成飛彈或彈跳玩具真好玩！





STEAM與課程

S (科學)：探索並嘗試理解磁鐵特性（兩極、穿透力、疊加）

T (科技)：熟練操作實驗工具（吸管裝置、釣竿）

E (工程)：針對問題選擇適當材料，讓遊戲進行更順利／更有挑戰性。

A (藝術)：迷宮的視覺設計與美感。

M (數學)：比較數量、測量高度、統計分數

