

磁力



DG 雙語教學團隊

帶學生思考上一節課 力有什麼的不同?



•Q: What is the difference ?

What is the difference?

- ① push or pull (方向)
- ② press a clay or pull a rubber band (方式)
- ③ far or near (遠近)(大小)
- ④ 施力點(人) 或 作用點(物) [the point of pull or push]

A hand is shown pushing a ball to the right. To the right of the text, there is a diagram of a rubber band being pulled, with arrows pointing outwards from a central point. A circled number '4' is written above the hand.



提出
問題



•Q : What can be attracted by magnets?



We try to find things in the classroom that can be attracted by magnets.

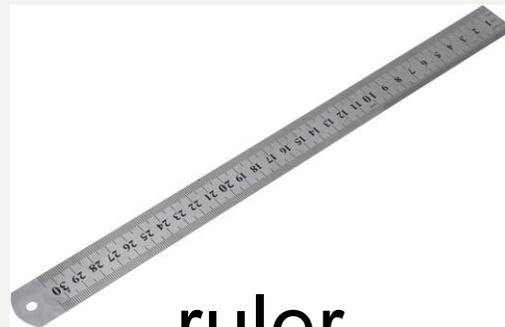
binder clip



eraser



paper clip



ruler



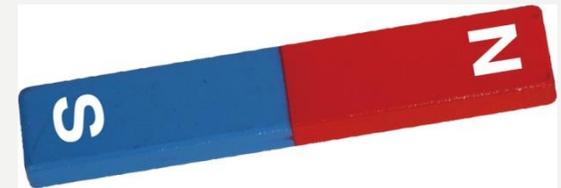
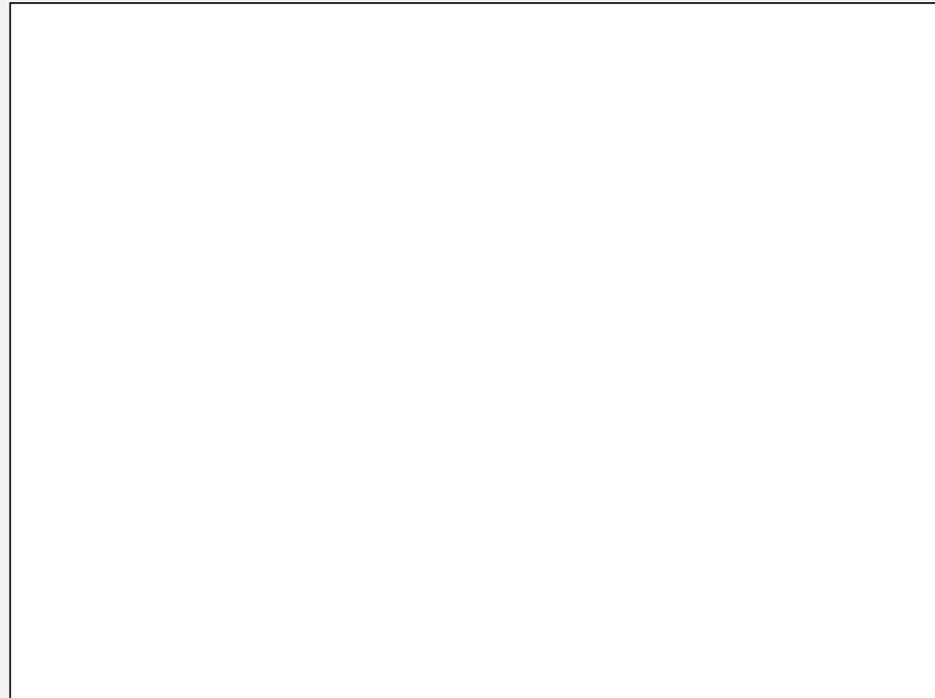
pencil



scissors

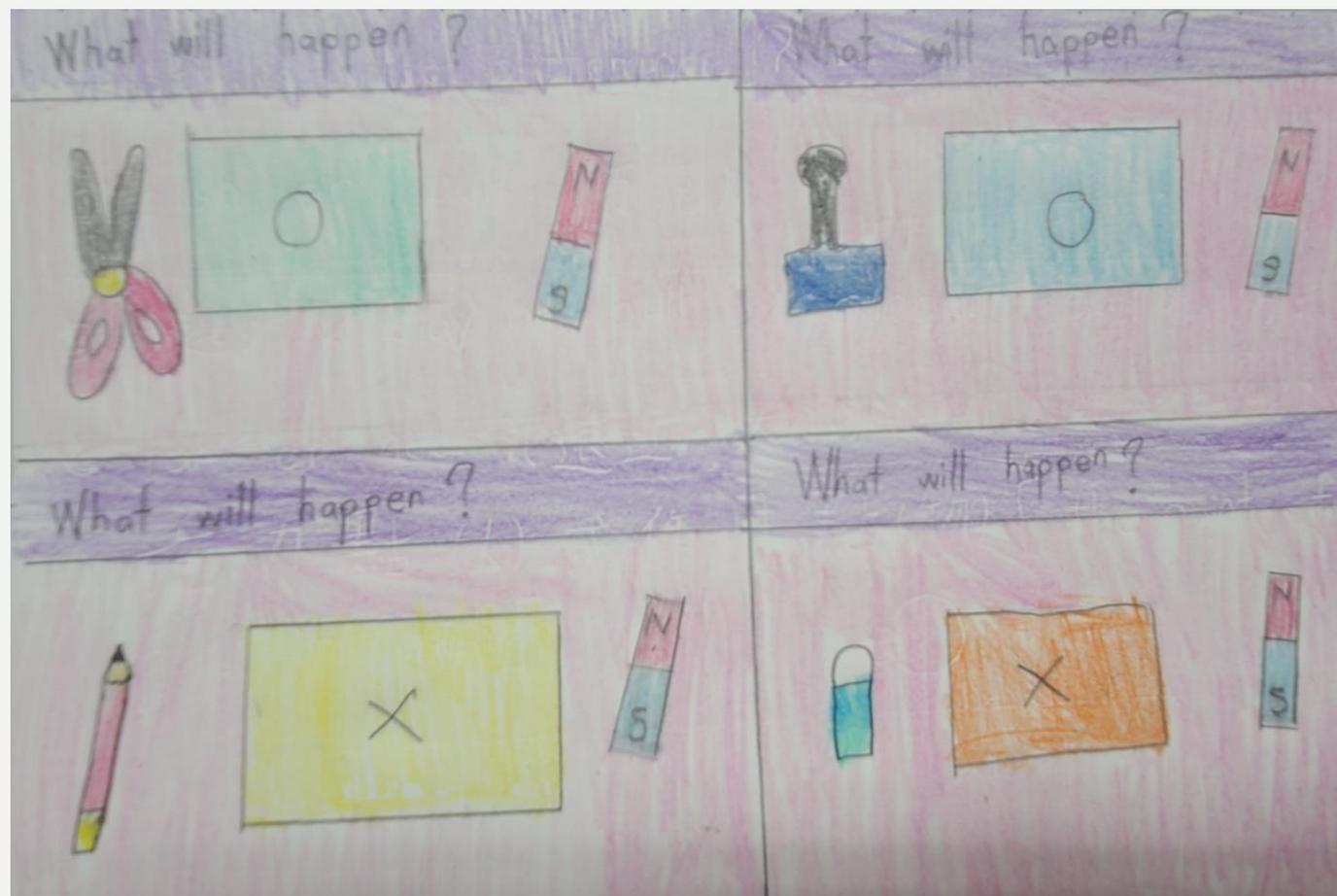


- **What will happen?**



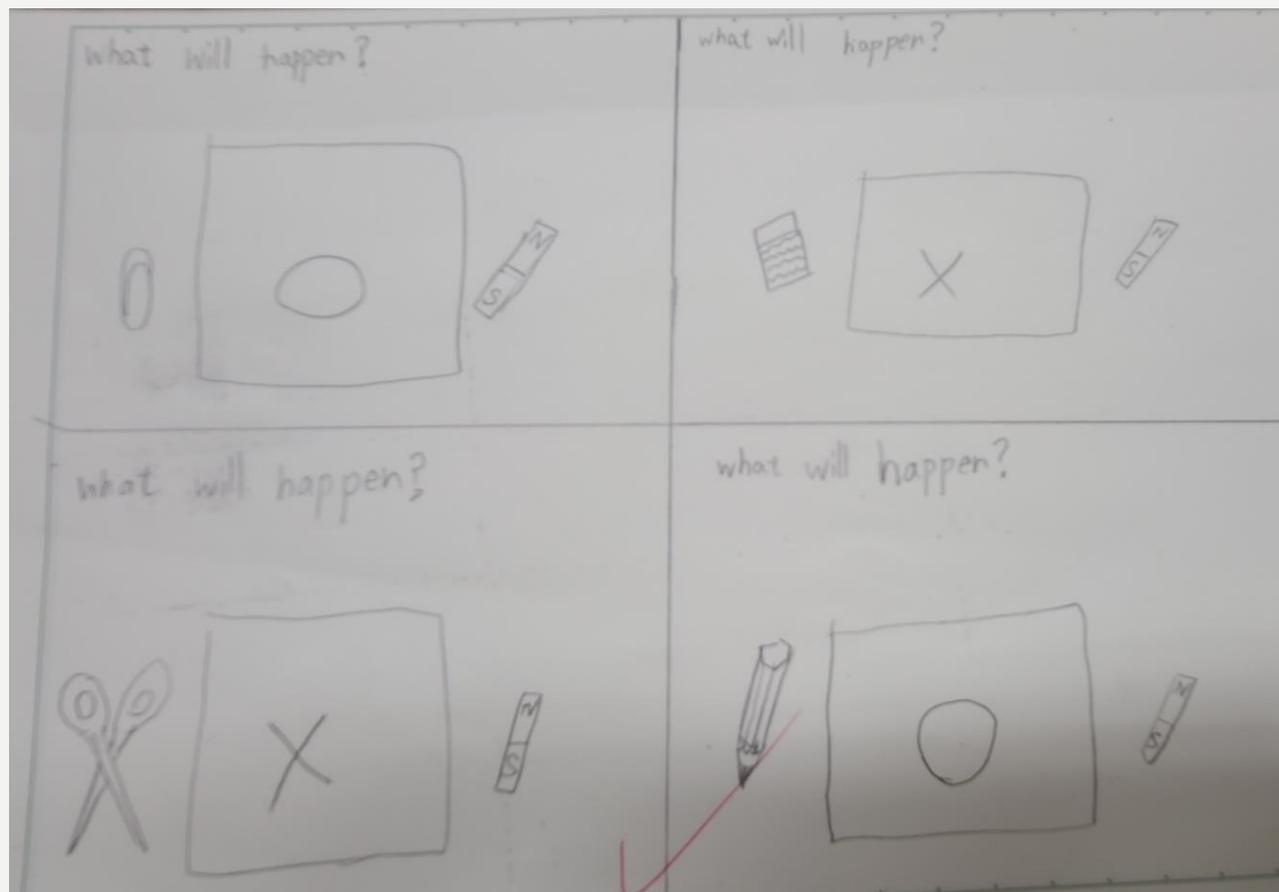


學生自由選四個進行預測





學生自由選四個進行預測



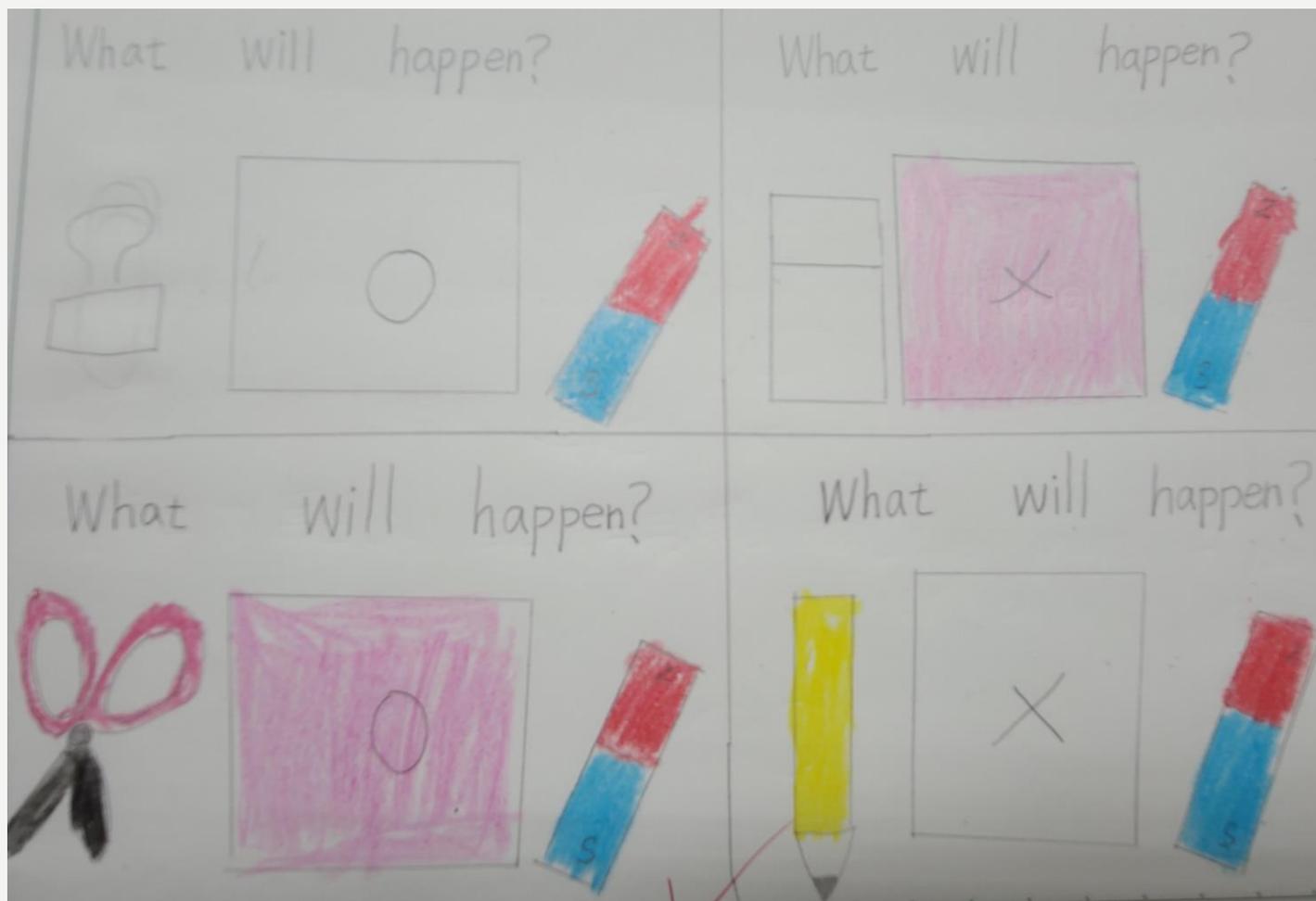


學生自由選四個進行預測



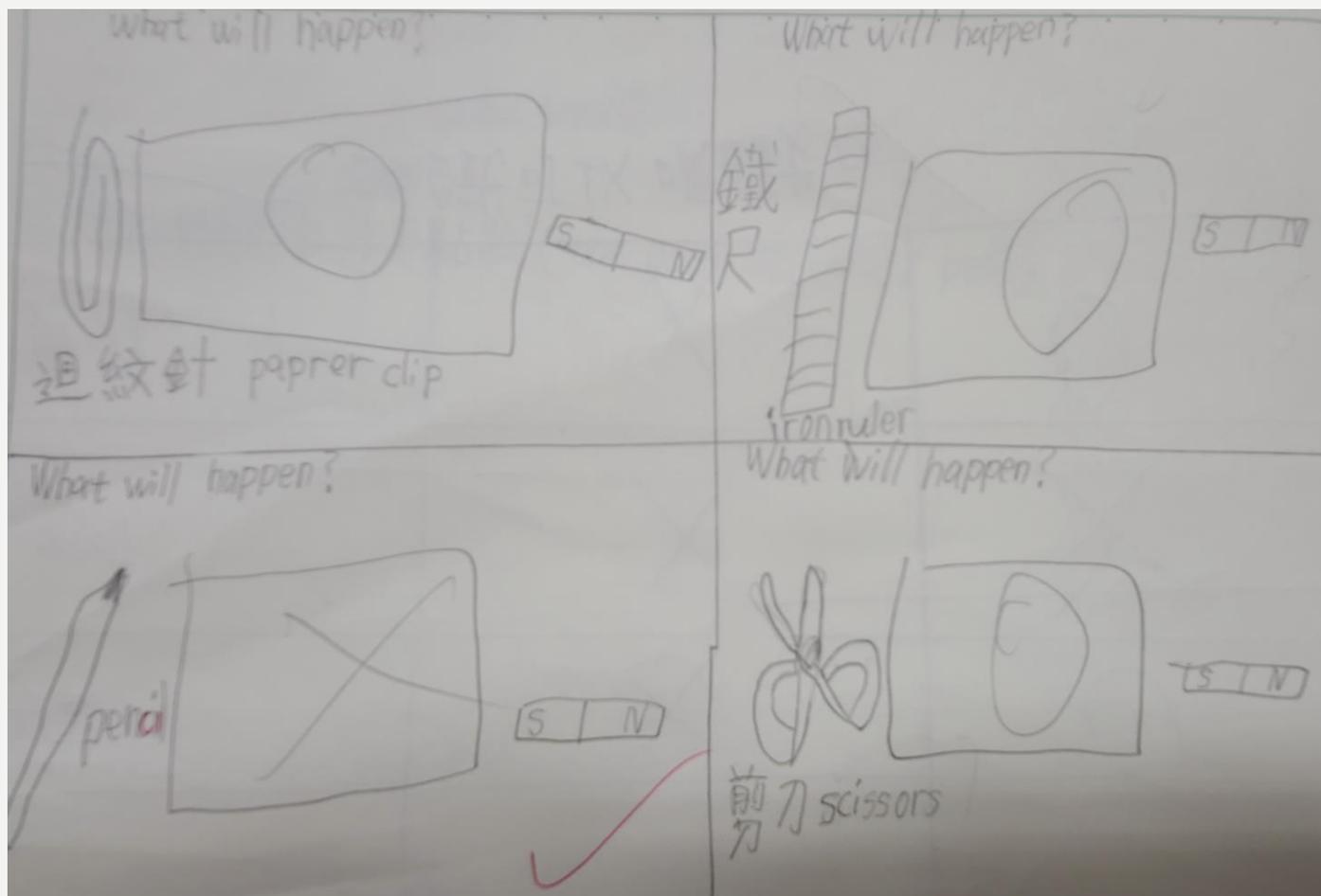


學生自由選四個進行預測





學生自由選四個進行預測





實驗





最後發現與討論的時候，
有學生提出上面的記錄方式，結果和預測
不同，所以，我們就討論如何調整。

有人提到，可以再畫一組。

但有人提出這樣要花太久時間，

接著，有人說，

那就在目前的○和x後面，畫一條/，然
後再把結果寫出來。

有人提出可以用畫表格的方式來記錄





請學生將預測和結果進行記錄

P : predict(預測)

O : observe(觀察)

| | P | O |
|------------|---|---|
| iron ruler | O | O |
| scissors | O | O |
| paper clip | O | O |



動腦思考時間

- 有學生提出
- 10元硬幣不也是**金屬**，
怎麼**不會被磁鐵吸引**。



此時，學生會提出那1元、5元也是嗎？

若課堂仍有時間，會讓學生再試。

如果沒有時間，會把1元、5元放在學習角，讓學生自己去測試。

- 教師補充

新臺幣拾圓

材質:銅75、鎳25

直徑:26毫米 重量:7.5公克

發行時間:民國七十年十二月八日

正面圖案:蔣公像

背面圖案:"拾圓"字樣



動腦思考時間

- 有學生發現
- 同一把**剪刀**有的地方可以被磁鐵吸引，有的不行。
- 不同的尺，有的可以被磁鐵吸引，有的不行。



把手



尖端



鐵尺



塑膠尺



• 磁鐵可以吸鐵製品
• Magnet can attract the object made of iron.

教學時間：**40**分