

魔獸世界

校名：高雄市立左營國中

指導老師：鐘世杰、謝秀吟、吳宛庭、符鐘尹

壹、活動目的

- 一、將數學活潑化，運用教具帶領學生實際操作，深化數學相關基本觀念。
- 二、藉由遊戲方式以及動手操作、推理、觀察、嘗試錯誤的過程，探討遊戲的規律性，並訓練對數字的判斷，以建立簡易數據處理觀念，增進解析思考能力。

貳、活動內容

【活動一】彈珠檯神射手傳奇~

一、目的

藉由彈珠檯遊戲，讓孩子了解彈珠分布在各軌道的情形及機率高低，藉此延伸說明生活中相關機率問題，讓孩子從生活中學得機率的觀念。

二、器材

彈珠檯 3 檯，每檯有 11 個軌道、10 顆彈珠。

三、活動規則

請同學在規定時間 3 分鐘內打完全部彈珠。

四、過關條件

打完全部彈珠，若是彈珠集中在 1~3 排或分布在 9~11 排者，即可過關，獲得獎品一份。

五、原理探討

一般生活經驗，覺得彈珠檯遊戲的彈珠分布情形是毫無規則可言，但經由實際的操作活動之後，可以發現彈珠的分布情形實有存在機率高低的規則，彈珠集中於 1~3 排或分布在 9~11 排的機率相對比較低。

【活動二】算出撲克牌~

一、目的

藉由撲克牌遊戲的方式以及動手操作、推理、觀察、嘗試錯誤的過程，來找出、算出撲克牌的點數與花色，並藉機導入數學二元一次代數式的觀念。

二、器材

撲克牌一副、學習單一張、筆一支。

三、活動規則

1. 請同學隨機抽取一張撲克牌，不可讓老師看到花色、點數。
2. 請同學將手上撲克牌的花色、點數寫在學習單上，再依學習單的操作步驟(1)、(2)、(3)將最後結果寫在學習單上，再將學習單交予闖關負責老師。
3. 闖關負責老師將於十秒鐘內藉由學習單計算出的答案，算出學生手上撲克牌的點數與花色。

四、過關條件

請同學於五分鐘內想出——

闖關老師是如何在十秒鐘內，藉由學習單計算出答案(闖關人手上撲克牌的點數與花色)。答對即可過關，獲得獎品一份。

五、原理探討

利用數學二元一次代數式的觀念，假設同學抽到撲克牌的點數是 x 點，花色代表數 y ，依學習單的操作步驟(1)、(2)、(3)計算的算式是 $(x \times 2 - 4) \times 5 + y = 10x + y - 20$ ，所以將學生的答案加上 20，就可以得到 $10x + y$ ， $10x + y$ 可能是 2 位數或 3 位數，其中個位數 y 就是撲克牌的花色，而十位數、百位數合起來就是撲克牌的點數。