

活動名稱：數學傳說對決—PK 大戰

校名：高雄市立正興國中

指導老師：李炘彥、黃怡嘉、陳麒升、歐佳柔

一、旨趣

- (一) 經由簡單加減運算及井字、棒球遊戲對戰，引起玩家注意，想與夥伴試試身手。
- (二) 進而在與關主對壘的情況下，促使玩家思考策略。
- (三) 當玩家成功挑戰各種項目時，過程中無論是邏輯、整合、分析、觀察等各項能力必有所成長，進而提升思考力、反應力與洞察力。
- (四) 歡迎各路好手蒞臨本站挑戰！

二、活動器材

- (一) 自製數字籤、小熊版、野球對戰版。
- (二) 如圖(一)，自製老鷹(大)、雞(中)、蟲(小)三種尺寸的棋子各 4 個，共 12 個棋子。視場地而異，也可利用大、中、小型垃圾桶製作放大版本，吸引玩家上門挑戰。
- (三) 過關獎勵：每過一關即蓋一過關證明，若全部過關，頒給過關獎品乙份。

三、活動過程

本站分為三關，如下所述：

(一)我的明星棒球隊：

遊戲規則：兩人一組對戰，分成主隊和客隊，兩隊各一份「球員資料表」和「打擊記錄表」，每個人從 9 名球員中挑選 6 位(不重複)，填入自己的打擊記錄表中並填入自己喜歡的隊名。

每一打席由守方擲兩顆骰子。依擲骰子的結果分為三種情況：

- (1) 一壘安打：打者及所有跑者都前進一個壘包；
- (2) 全壘打：打者及所有跑者都回本壘並得分；
- (3) 出局：累積三個出局數即結束此半局，遊戲進行三局後結束，得分最高者為贏家。

(二)幫熊拔刀(拔刀浪客)：

如圖，玩家先抽出一神秘數字，根據神秘數字的限制，依序取走熊身上的刀（舉例來說：若幸運數字為4，則玩家每次可以取走1-4支刀），抓到最後一把刀的玩家輸掉此遊戲。



(三)雞鷹連連：

兩人對戰，玩家各選一代表色。

每人拿取老鷹（大）、雞（中）、蟲（小），2大2中2小，共6個棋子。

【規則說明】

1. 玩家猜拳，贏的先出，雙方輪流依序進行。
2. 過程中可任意擺放或移動。（已吃者限前後左右斜方移動一格）
3. 老鷹可吃雞和蟲，雞吃蟲。（可吃別人的）（每隻限吃一次）
4. 先連成同色一直線者贏。如圖(四)簡易版所示，紅勝。



四、原理探討與活動省思

(一) 原理探討

1. 以學生而言，較早接觸到的數學就是四則運算，藉由簡單運算引發學生思考相關策略取得勝利，有利於未來學習更多數學符號時，引起學生思考運算的各種性質。
2. 井字遊戲為學生熟悉且易上手的，除了傳統的連線規則，另新增移動和大吃小的玩法，讓遊戲的變化更多元，促使學生去思考各種策略的可能性，增添許多意想不到的樂趣。
3. 利用棒球遊戲來帶學生進入機率的觀念，學生會覺得出現點數和為 2 與出現 8 的機率是一樣的，因此球員資料表中才有「假的」理論打擊率，利用實際操做來證明理論跟實際還是會有落差。

(二) 活動省思

遊戲本身難度不高，藉由學生彼此對戰提高興趣，進而發展常勝甚至必勝策略，只是某些關卡除立牌說明外，大多還要有人引導才能夠順利過關。