

神魔之島-On Line

校名：大灣國中

指導老師：吳啟豪、陳洛雯、葉蕙如、陶世瑋

一、活動宗旨：透過 3×3 、 4×4 、 5×5 之數字連線遊戲和幾何圖形對角線的特性，並結合最新流行的線上手機遊戲神魔，進而培養學生觀察數字規律的敏感度和正五邊形對角線性質，讓學生體會數字的奧秘及解決問題的能力。

二、活動流程：

第一關：神魔之塔

第二關：神魔九宮閣

第三關：神魔金庫

闖關
成功

闖關
成功

闖關
成功

三關全過可獲精美小禮物一份

三、活動內容：

<第一關：神魔之塔>

<遊戲概念>

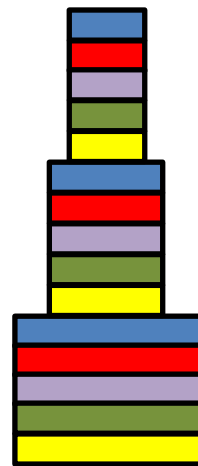
透過數學幾何圖形的性質，並結合「河內塔遊戲」之規則和最新流行的線上手機遊戲，增加移動方塊時的限制條件，讓學生熟悉所學之原理，運用不同的策略解決問題。

<遊戲方法>

在五芒星正中央有一座五種屬性的塔，各分為小、中、大三種不同大小的方塊。在移動的過程中，相同大小的方塊可以互相堆疊，但較大的方塊不可放置在小的方塊中。同時移動方塊時必須沿著五芒星的路線直線搬移。過關條件為將一座神魔之塔分別放置到指定屬性的位置，並相同屬性的方塊由上而下必須為「小、中、大」放置。

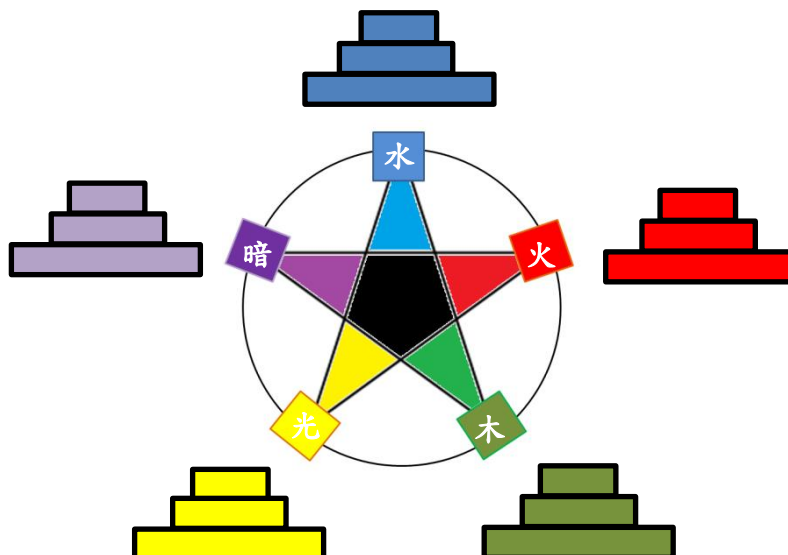


五芒星



神魔之塔

<遊戲過關實例>



<關卡設計>

- (1)低年齡層(小一至小三)：只放置三種屬性或只放兩種大小的方塊
- (2)中年齡層(小四至小六)：放置五種屬性並只放兩種大小的方塊
- (3)高年齡層(小六以上)：全放

<道具&材料>

河內塔本體：保麗龍、五色壁報紙

底板：珍珠板、厚紙材(瓦楞紙，五色區域)

<遊戲延伸>

- (1)五色屬性隨便放(但依然以小中大放置)，並起始位置最下方方塊顏色不可和地板同色
- (2)五色成功分完的玩家，再想辦法還原，由下而上必須依照水火木光暗的順序排列
- (3)五色成功分完的玩家，再想辦法還原，並將顏色呈現波浪狀
(水火木光暗暗光木火水水火木光暗)
- (4)五色成功分完的玩家，再想辦法還原，並指定其中一色不可還原放在原地，其他四色回歸成塔
- (5)五色成功分完的玩家，再將五色各順時針移動一個陣營(一樣是五小份)

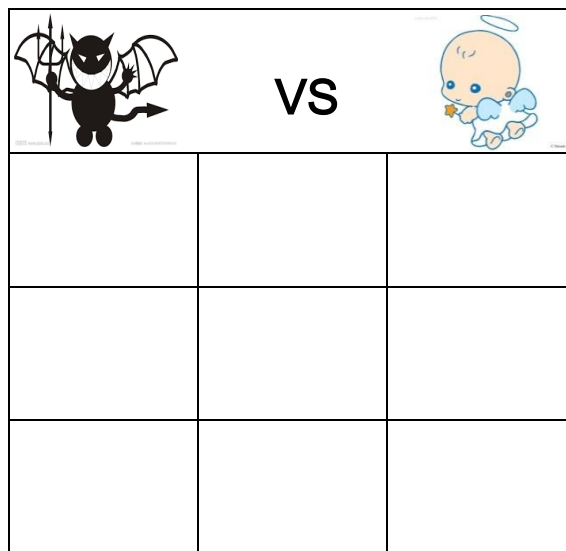
< 第二關：神魔擂台 >

< 遊戲概念 >

透過數字大小的特性，修正「井字遊戲」的規則，增加遊戲中的可變性，讓學生除了熟悉數字的大小關係外，還需考慮到平面上平移的問題，過程中訓練學生多元思考的能力。

< 遊戲規則 >

- (1) 兩人先猜拳，贏的人先放。
- (2) 數字大的可以覆蓋在數字小的卡片上面，每一回合可以放置卡片或移動己方卡片一次，被覆蓋在下方的牌不可移動。
- (3) 最先連成一線即可獲勝。



< 道具&材料 >

(1) 卡片類：

神族數字牌(黃色紙材)—1(1張)、2(1張)、3(1張)、4(1張)、5(1張)、6(1張)

魔族數字牌(紫色紙材)—1(1張)、2(1張)、3(1張)、4(1張)、5(1張)、6(1張)

(2) 底板：厚紙材(瓦楞紙、珍珠板)，上面加文字或圖案裝飾

	數字 1	數字 2	數字 3	數字 4	數字 5	數字 6
神族圖案	 摩西	 耶穌	 愛神邱比特	 天使	 聖母瑪莉亞	 上帝耶和華
魔族圖案	 小惡魔	 合成獸奇美拉	 地獄三頭犬	 墮天使	 死神	 撒旦

<第三關：神魔金庫>

<遊戲概念>

利用奇、偶數的特性，並結合最新流行的手機線上遊戲，讓學生從遊戲中體會奇偶數的加法組合，並運用此特性來完成魔方陣。

<遊戲方法>

- (1)關主先從闖關者手中任意取一張或兩張牌並隨意放置在格子內，並指定闖關者要排出直線和橫線總和都為奇數或偶數。
- (2)闖關者放置完並檢查完畢之後，請關主檢查，若滿足關主要求條件即可過關

<遊戲過關實例>

- (1) 4x4，每直列與橫列數字和都要偶數

1	2	2	1
2	1	1	2
1	1	2	2
2	2	1	1

- (2) 4x4，每直列與橫列數字和都要奇數

1	1	2	1
2	2	2	1
2	1	2	2
2	1	1	1

<道具&材料>

- (1)半開厚紙板，上面繪出(或用彩色膠帶)5x5 或 6x6 的方格，每一格大小一定要比卡片還要大。
- (2)卡片：黃色卡牌上印有 1 個魔族保險箱，紫色卡牌上印有 2 個魔族保險箱。

奇偶類玩法：低中年齡層：玩 3x3—1 給 5 張、2 給 4 張，直線橫線總和必須為奇數

玩 4x4—1 給 8 張、2 給 8 張，直線橫線總和必須同時為奇數或偶數

中高年齡層：玩 4x4—1 給 8 張、2 給 8 張，直線橫線總和必須同時為奇數或偶數

玩 5x5—1 給 13 張、2 給 12 張，直線橫線總和必須為奇數

<遊戲延伸>

(1)將奇偶數數字放大，黃色卡牌上印有 1、3、5 個神魔保險箱、紫色卡牌印有 2、4、6 個神魔保險箱

玩法：低中年齡層：玩 3×3 —1、2、3 各 3 張，直線橫線總和必須為奇數

玩 4×4 —1、2、3、4 各 4 張，直線橫線總和必須同時為奇數或偶數

中高年齡層：玩 4×4 —1、2、3、4 各 4 張，直線橫線總和必須同時為奇數或偶數

玩 5×5 —1、2、3、4、5 各 5 張，直線橫線總和同時為奇數

(2)將範圍加大至 6×6 、 7×7 魔方陣。