

107年度【安南國中】辦理【教師專業學習社群】成果摘述表

學校名稱：安南國中

執行期間：107年1-6月 經費：5000元

| | | |
|-----------------------|--|---|
| <p>社群名稱</p> | <p>數學領域教師專業成長社群</p> | |
| <p>社群運作概述</p> | <ol style="list-style-type: none"> 0309「拉密」桌遊融入課程之教學設計。 0323「7ate9」桌遊融入課程之教學設計。 0413「數字火車」桌遊融入課程之教學設計。 0420「駱駝大賽」桌遊融入課程之教學設計。 0511「乘法公式牌」桌遊融入課程之教學設計。 0608「終極密碼」桌遊融入課程之教學設計。 | |
| <p>達成情形</p> | <ol style="list-style-type: none"> 老師藉由桌遊的遊戲，融入數學的元素，設計相關的教學活動，活化多元的評量方式。 學生藉由融入數學元素的桌遊遊戲來評量，提升了學習的興趣，更能主動的學習數學。 | |
| <p>社群運作成果</p> | <ol style="list-style-type: none"> 會議記錄。 簽到表。 活動照片。 | |
| <p>活動照片 6-12張</p> |  <p>編號:01</p> <p>日期:107.03.09</p> |  <p>編號:02</p> <p>日期:107.03.23</p> |
| <p>活動照片 6-12張</p> |  <p>編號:03</p> <p>日期:107.04.13</p> |  <p>編號:04</p> <p>日期:107.04.20</p> |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| <p>活動照片 6-12張</p> |  <p>編號:05 日期:107.05.11</p> |  <p>編號:06 日期:107.06.08</p> |
| <p>活動照片 6-12張</p> |  <p>編號:07 日期:107.5.23</p> |  <p>編號:08 日期:107.4..10</p> |
| <p>備註</p> | | |

日期：107年6月12日

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：數學領域專業成長
- 二、 研習時間：107 年 3 月 9 日上午 9 時 00 分
- 三、 研習地點：多媒體教室

主席：陳盈全老師 紀錄：蔡孟蓉老師

四、 出席：

陳盈全 林海娟 施在峰 孫其仁 林育如
魏敦偉 吳其和 李慧琳 陳慶偉
吳育慧 蔡孟蓉

五、 列席：

六、 會議或研習紀錄：

陳盈全老師分享『拉密牌』教學活動

遊戲規則：1. 將所有數字牌面朝下洗混後每人抽取 14 張牌放在自己的牌架上，剩餘的放在桌上當作牌堆。

2. 大家從牌堆中抽一張牌由數字最大的人開始順時針進行遊戲。
3. 出合法的牌組，合法牌組一組至少 3 張以上，並符合以下兩種規則 a. 同顏色的出順序組 b. 不同顏色的出同樣數字。
4. 可以利用桌面上已經出過的牌組重新排列組合讓自己的手牌能夠打出。
5. 當有人將其牌架上的牌全部出完時結束遊戲。
6. 其他人將自己牌架上的剩餘的牌的數值相加，即是此局的負分。獲勝者的得分是其他人負分總和的正數。如果遊戲結束時有百搭牌未出時，結算分數要扣 30 分。

遊戲融入教學：藉由此遊戲之機制套入因數倍數的觀念來幫助學生加深因數倍數之觀念。

拉密牌之因數倍數

1. 以拉密牌的遊戲規則為主，取消破冰。

2. 成功的組合(同拉密牌需 3 之牌以上)

因數關係：如 1, 2, 4；1, 3, 9；2, 3, 6, 12；... 等

倍數關係：如 2, 4, 8；4, 8, 12；... 等

質數關係：2, 3, 5, 7, 11, 13(任取 3 張以上)

同學在出牌時必須說出此牌組的因倍數關係

例如：1, 2, 4 可說 4 之因數

2, 4, 10 可說 2 之倍數

3, 7, 11 可說都是質數

在拆解牌時也是要說出來牌之間的關係

3. 唯一特例組合：可以兩張牌一組，就是質數組合，如 1, 5；1, 7；1, 13 等

4. 誰的牌先出完就獲勝。

PS：1. 第一次玩可先不用現顏色，4 色可以混搭；第二次可以先組合內只能有 2 種顏色。如只限同一種顏色可能很難玩下去喔。

2. 重點在讓孩子說出牌組間數字的關係，但要先會玩拉密牌喔。

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：數學領域專業成長
- 二、 研習時間：107 年 3 月 23 日上午 9 時 00 分
- 三、 研習地點：多媒體教室

主席：陳盈全老師 紀錄：陳恩慈老師

四、 出席：

陳盈全 陳恩慈 林淑娟 林育如
李慧琳 施淑婷 吳宗和 蔡孟容 陳恩慈
陳盈全

五、 列席：

六、 會議或研習紀錄：

陳盈全老師分享『7ate9』教學活動

- 遊戲規則：
1. 隨意翻開一張紙牌，放在桌子中央，這稱為「中央牌堆」，並將剩下的紙牌平均發給每位玩家（牌面朝下），以作為自己的「抽牌堆」。
 2. 當遊戲一開始，所有玩家要從自己的抽牌堆最上層將牌拿到手上，手上的牌在此稱為「手牌」。唯有玩家手上的手牌，才可以出牌至中央牌堆。
 3. 遊戲過程中玩家可以看手中的手牌來決定是否出牌？也可以隨時從自己的抽牌堆再次抽牌，更可以連續抽牌，但前提是每一次抽牌都只能抽起一張牌。
 4. 玩家的任務是要快速地把手牌出到中央牌堆，比賽誰出的快？最先把牌出光？
 5. 至於怎樣才可以出牌呢？則是要看中央牌堆最上面的那張紙牌，將該紙牌上的黃色數字與右上角或左下角的數字相加或相減，將得到 2 個數字，凡是黃字部分符合這 2 個數字的牌都可以出。
 6. 遊戲過程中，中央牌堆最上層的紙牌會一直變換，所以如果同時兼有多位玩家同時出牌，便由最先把紙牌放到中央牌堆的玩家優先，並不是先說先贏，此時手腳較慢的玩家必須把牌拿回手上。
 7. 當有玩家把所有牌出完（手牌+自己的抽牌堆）便可獲勝！

遊戲融入教學：1. 藉由此遊戲之機制將數字改成負數，來加強學生正負數的運算。

2. 初步玩時，可先套用 UNO 牌的遊戲機制，讓學生熟習運算後，再依『7ate9』的遊戲方式效果較好。

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：數學領域專業成長
- 二、 研習時間：107 年 4 月 13 日上午 9 時 00 分
- 三、 研習地點：多媒體教室
主席：陳恩慈老師 紀錄：李慧珍老師

四、 出席：
陳恩慈 李慧珍 陳恩全 龔毅偉 陳啟偉
施志昂 林添娟 吳肖慧 許貴以 林育如
蔣子亭 吳家和

五、 列席：

六、 會議或研習紀錄：

1、試題檢討會議：

- 一年級：a.申論式的問題，給予學生自信及思考的機會。
b.題組式的題目建議註明清楚，讓孩子明白要承上題的題幹作答。
- 二年級：a.感謝審題老師細心審題
b.選擇 16 題題目誤植
c.難易度適中

三年級：a.難易度為中偏易，給予學生信心，也符合校方的要求。

2、數學社群：

- (1)邀請竹橋國中潘能躍校長有經驗的老師到校分享。
- (2)透過教師社群的運作，不只有助於學生成長，也能提升教師的教學效能。
- (3)原本的教學是教師個人單打獨鬥，透過社群能將教師結合為一個互助群體。透過共同備課、觀課、課後討論，教師彼此之間能互相學習、互相支援。

3、陳盈全老師分享『數字火車』教學活動

- 遊戲規則：
- 1.遊戲必須想辦法讓數字由小到大排列，才算是同個車廂的火車
 - 2.每次抽一個數字出來
 - 3.玩家將數字填在 20 格中的任意 1 格
 - 4.填上的數字就不能改變位置，也不能不填寫
 - 5.重複抽籤和填寫的動作
 - 6.等 20 格填滿後，依照分數表計算分數
 - 7.只要數字不是由小到大，就算是另一列車廂
 - 8.統計每位玩家得分，決定勝利者

遊戲融入教學：藉由此遊戲之機制將數字改成方根，來幫助學生更熟悉方根之觀念。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 數字 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 根號 | 1 | $\sqrt{2}$ | $\sqrt{3}$ | 2 | $\sqrt{5}$ | $\sqrt{6}$ | $\sqrt{7}$ | $2\sqrt{2}$ | 3 | $\sqrt{10}$ | $\sqrt{11}$ | $2\sqrt{3}$ | $\sqrt{13}$ | $\sqrt{14}$ | $\sqrt{15}$ |
| 數字 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 根號 | 4 | $\sqrt{17}$ | $3\sqrt{2}$ | $\sqrt{19}$ | $2\sqrt{5}$ | $\sqrt{21}$ | $\sqrt{22}$ | $\sqrt{23}$ | $2\sqrt{6}$ | 5 | $\sqrt{26}$ | $3\sqrt{3}$ | $2\sqrt{7}$ | $\sqrt{29}$ | $\sqrt{30}$ |

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：第一次段考試題檢討
- 二、 研習時間：107 年 4 月 20 日上午 9 時 00 分
- 三、 研習地點：多媒體教室

主席：陳奕汶老師 紀錄：吳宗和老師

- 四、 出席：

陳奕汶 施花婷 吳育慧 蔡孟宏
林育如 李慧珩 林添娟 陳盈全
魏啟傳 吳宗和

- 五、 列席：

- 六、 會議或研習紀錄：

陳盈全老師分享『駱駝大賽』教學活動

遊戲規則：1. 遊戲開始

- (1) 起始玩家一個一個投擲骰子，並依序擺放駱駝
- (2) 數字相同時後到的駱駝將疊至上一隻駱駝背上

2. 遊戲動作

- (1) 拿取一塊領先下注版
- (2) 放置沙漠板塊(不可放置駱駝下，跟其他玩家沙漠板塊相隔必須有一)
- (3) 骰骰子讓駱駝前進拿取金字塔板塊
- (4) 放一張最終下注卡(第一名或最後一名)

3. 遊戲規則

- (1) 踩到綠洲沙漠板塊+1 的駱駝，前進一格，前面那格有駱駝，將坐在前面那隻駱駝背上，板塊對應的玩家將獲得 1 塊
- (2) 踩到綠洲沙漠板塊-1 的駱駝，後退一格，後面那格有駱駝，將在後面那隻駱駝底下，板塊對應的玩家將獲得 1 塊
- (3) 如果移動的駱駝有揹著駱駝，將揹著一起前進
- (4) 較上面的駱駝名次高

4. 一輪結束(拿錢)

- (1) 金字塔板塊拿完即骰子骰完，一輪結束
- (2) 一輪結束後有拿領先下注版，且下注的駱駝第 1 名依照下注版上的錢向銀行拿錢
- (3) 領先下注版下注的駱駝第 2 名則拿一塊，3 名以後則要支付 1 塊至銀行
- (4) 有骰骰子的玩家，可以拿金字塔圖板每張換得 1 塊

5. 遊戲結束

- (1) 有一隻駱駝跑至終點遊戲結束
- (2) 依照最終下注卡，所下注的第一名、最後一名駱駝，下注的先後順序拿取錢幣

遊戲融入教學：由此遊戲之機制讓學生可以實際運用所學機率的概念，利用機率分析遊戲的局勢做出對自己最有利的動作。

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：數學領域專業成長
 - 二、 研習時間：107 年 5 月 11 日上午 9 時 00 分
 - 三、 研習地點：多媒體教室
- 主席：林育如老師 紀錄：龔毅倬老師

- 四、 出席：
- | | | |
|-----|-----|-----|
| 吳宗和 | 蔡孟宏 | 陳思宏 |
| 吳育慧 | 傅瑋璋 | 林育如 |
| 龔毅倬 | | |
| 李慧珩 | 施蕊婷 | |
- 陳盈全

五、 列席：

六、 會議或研習紀錄：

陳盈全老師分享『乘法公式牌』教學活動

遊戲規則：玩法共有下列 4 種，規則可自行視情況修正。

1. 心臟病
2. 接龍對決
3. 撿紅點
4. 吹牛

遊戲融入教學：1. 藉由此遊戲之強化學生對乘法公式的熟悉。

2. 教師操作後，認為心臟病的玩法較易上手，且可以乘法公式一個一個依序強化。

台南市立安南國中 106 學年度第二學期數學領域研習紀錄

- 一、 研習主題：數學領域專業成長
- 二、 研習時間：107 年 6 月 8 日上午 9 時 00 分
- 三、 研習地點：多媒體教室
主席：施苑婷老師 紀錄：林育如老師
- 四、 出席：

陳盈全 施苑婷 李慧珍 連瑞卿
魏敦仁 林淑娟 何無汶 林育如
吳宗和 吳育賢 蔡孟宏

五、 列席：

六、 會議或研習紀錄：

陳盈全老師分享『終極密碼』教學活動

遊戲規則：1. 依照遊戲人數，每位玩家抽取指定張數的牌。2-3 名玩家：4 張；4 名玩家：3 張

2. 每位玩家將抽取的牌從左至右依由小到大排列；若有同數字的牌，黑色牌小於白色牌。

(1) 抽牌：抽取 1 張牌，不加入自己的牌列中而是放置於一旁，並確保其他玩家不能看到其數字。注意：若無牌可抽時跳過此階段。

(2) 猜牌：指定某一玩家的某 1 張牌，並猜測該張牌的數字，接著由對方玩家解答。

■ 如果你猜對：對手將該張牌直接面朝上攤開，然後你可以重複進行步驟 2 的猜牌。你也可以選擇不猜，然後將剛抽的牌依放置規則加入你的牌列。

■ 如果你猜錯：將剛抽的牌依放置規則「面朝上」加入你的牌列。

當做完上述步驟後，玩家的回合結束，由左手方的玩家進行回合。

遊戲結束 Ending the Game

當某位玩家面前的牌皆被攤開時，他輸掉這場遊戲。

當場上只剩下一名玩家時遊戲結束，該玩家獲勝。

遊戲融入教學：藉由此遊戲之機制將黑色改命名負數，並且正負數的大小關係排列，來加強學生正負數在數線上的大小關係及位置。