

《法老密碼數學教案》

《簡鶴昇、許瓊文》

活動名稱	法老密碼數學教案	適用對象	三年級非升學班	教學時間/節數	4
教材資源	職校數學 A、B、C				
教學目標	1. 藉由與數學相關的益智遊戲提升學生對於數學的興趣。 2. 藉由實際手動操作讓學生從做中學並能主動學習。 3. 培養學生的觀察力、創造力與解決問題的能力。				
節數	教學活動			教學資源運用	
第一堂課	課前準備	PTT 的製作及詳閱規則			
	引起動機	展示法老密碼遊戲配件並以簡報方式呈現教學內容			
	教學內容	介紹法老密碼的規則，並以學習單的方式引導學生思考。			PTT、學習單
第二堂課	課前準備	說明遊戲規則			
	引起動機	聽完遊戲規則後，讓學生分組討論並思考遊戲策略			
	教學內容	讓學生分組試玩，並從中發現自己的獲勝策略			法老密碼遊戲
第三堂課	課前準備	複習遊戲規則			
	引起動機	競賽中依自己想的策略在遊戲中獲勝			
	教學內容	分組競賽			法老密碼遊戲
第四堂課	課前準備	結束遊戲，並請學生將結果貼至學習單			
	引起動機	遊戲結束後，討論其中的知識及策略			
	教學內容	學生討論策略的優缺點並完成學習單			學習單
參考資料	h				

法老密碼學習單

班級：

姓名：

學號：

組別：

活動一、對於遊戲配件的認識：

1. 三顆骰子分別由幾個面？_____。
2. 代表 1 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
3. 代表 2 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
4. 代表 3 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
5. 代表 4 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
6. 代表 5 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
7. 代表 6 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。
8. 代表 7 隻聖甲蟲的數字密碼有：_____。

活動二、進行遊戲的核心運算技巧：

48 張寶藏牌的數字密碼如下表：

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	18	20	24	17	21	30	36	40	19	22
27	28	32	35	42	48	56	60	72	25	45	23
26	33	50	54	70	80	44	63	49	64	84	90

利用法老密碼的計算規則運算出 12 組算式，代表上表中的任一數字

1.	2.
3.	4.
5.	6.
7.	8.
9.	10.
11.	12.

活動三、延伸思考題：

1. 寶藏牌背面的聖甲蟲的數量有所不同，為什麼？請寫出你的想法。

2. 除了基本的加減乘除運算外，還有哪些學過的數學運算規則可以使用，增加遊戲的挑戰性與複雜度？請寫出你的想法。

3. 請分享你從此項桌遊的進行中所獲得的啟發或感想？

4. 請寫出你對於老師教學上的回饋。