



從晚餐後談親子共學數學

梁淑坤

leung@mail.nsysu.edu.tw

中山大學教育研究所

高雄市勝利國小春風講座

105/11/18

這是一個 熱情的邀請



梁師必須 認真的準備



走過時光隧道： 該從哪裡談起



意外的兩本書

- 梁淑坤(2008)



- 梁淑坤(2015)



親子數學成長營

• <http://www2.nsysu.edu.tw/leung/parents.html>

Home

About Myself

Personal

Contact

Links

Welcome

著作 Publication

計畫 Project

團隊 Team

教學 Teaching

演講 Lecture

照片 Photo

工作坊 Workshop

親子數學成長營 Camp



100-2

100-1

99-2

99-1

100-2學期(三、四年級)

親子數學成長營相簿

101/06/08 結業式

101/06/01 園遊會的前奏

101/05/18 親愛的未知數，你好

101/05/04 時間家族加減秘密

101/04/20 面積周長的秘密

101/04/06 除法親子解、擬題

家長參與的意義-1

- 在廣泛的定義方面，泛指家長直接或間接參與子女學習活動或教育歷程，包含參與行為、參與動機、教育期望等(周新富，1998；吳璧如，1999)。



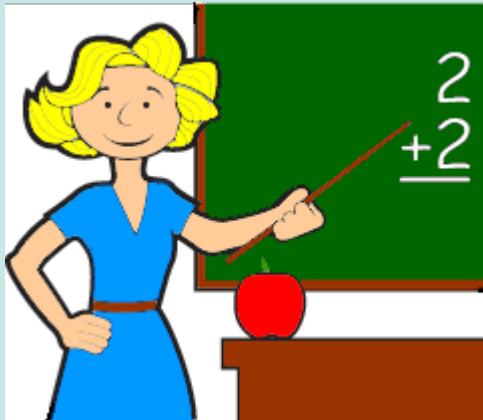
家長參與的意義-2

- 在家庭方面，指的是家長在家中對子女的教育學習的參與行為，以家長與子女的雙方互動為主 (Shumow & Miller, 2001；何瑞珠，1999)。



家長參與的意義-3

- 在學校方面，指的是家長為了子女學習而進入學校場域，此行為多是以學校或是教師為主動方，家長為被動方。例如：受邀到校觀察子女上課，參與學校決策，接受學校的親職教育課程等 (Barnard, 2001；吳璧如，1999)。



家長參與的意義-4

- 在社區方面，強調學校、家庭、社區為一體，三方相互合作，共同分享資源與協助子女學習或利用社區資源幫助子女學習。例如：家長協助學校辦理社區活動，帶子女到圖書館借書或到博物館以增進子女學習 (Epstein, 1995；吳璧如，2003)。



Home

School

Parent

Community



Epstein(1995)

家長參與行為之類型



- 一、親職教育 (Parenting)
- 二、輔導子女在家學習 (Learning at home)
- 三、親師溝通 (Communicating)
- 四、義工參與 (Volunteering)
- 五、參與及支持學校活動與決策 (Decision Making)
- 六、與社區合作 (Collaborating with the Community)



家長參與行為之類型-1

- 一、親職教育 (Parenting)：提供子女所需之家庭教養、家庭支持，對子女在學校事項上的溝通與關心，幫助子女的身心發展，及設置一支持子女學習的環境。
- 二、輔導子女在家學習 (Learning at home)：父母在家參與子女的學習活動。
例如：協助與監督子女完成家庭作業、課程相關活動與決定、和子女共同學習等。



家長參與行為之類型-2

- 三、親師溝通 (Communicating)：教師和家庭在學校計畫及學生學習過程方面具有溝通管道。例如：家長透過聯絡簿與教師瞭解與詢問子女在校的狀況、參與班親會瞭解教師教學目標等 (吳璧如，1998)。
- 四、義工參與 (Volunteering)：
子女到校自願擔任義工或是協助教師進行教學活動。例如：圖書館志工、導護志工、利用本身專長設計課程在班上教導子女 (何瑞珠，2002)。



家長參與行為之類型-3

- 五、參與及支持學校活動與決策 (Decision Making)：
：父母參與學校的活動與決策、經營，發展出家長代表，執行家長督導與倡義。
- 六、與社區合作 (Collaborating with the Community)：
：整合社區、學校與其他團體的資源，
以加強學校計畫實施、家庭參與的實踐
及學生的學習與發展
(何瑞珠，2002；Epstein, 1995)。



鼓山國小數學成長營



小一、小二課程表

週次 日期	鼓山(一)-翰 林	忠孝(一)-部 編	成功(一)-康軒	數學營	成功(二)-南一	鼓山(二)-康軒	0424- 0430	學習樂園一	長度	錢幣	錢幣 日曆	乘法(二)	公分和公尺
0213- 0219	數到 100	100 以內的數	數到 50		數到 1000	乘法(一)	0501- 0507	兩步驟的加減	長度	加減應用		乘法(二)	分分看
0220- 0226	數到 100	100 以內的數	20 以內的加減		數到 1000	乘法(一)	0508- 0514	兩步驟的加減	認識立體形 體	加減應用	堆立體積木	水平與鉛直	分分看
0227- 0305	長度的比較	錢幣	20 以內的加減		幾公尺	1000 以內的數	0515- 0521	圖形的排列	認識立體形 體	日曆和月曆		分東西	幾月幾日星期幾
0306- 0312	長度的比較	錢幣	有多長		加加減減	1000 以內的數	0522- 0528	圖形的排列	二位數的減 法	日曆和月曆	兩步驟 算式填充題	分東西	幾月幾日星期幾
0313- 0319	認識錢幣	20 以內的加 減	有多長	倍數 幾個一數	加加減減	三位數的加減	0529- 0604	加減應用問題	二位數的減 法	二位數加減一位 數		分數	分數
0320- 0326	認識錢幣	20 以內的加 減	分類整理		年月日	三位數的加減	0605- 0611	加減應用問題	加減應用	二位數加減一位 數	垂直、水 平、幾何	分數	分數
0327- 0402	加加減減	時間和日期	數到 100	=、>、<	年月日	第一次定期考查	0612- 0618	分類計數	加減應用	做圖形		平面圖形和立體形 體	平面圖形與立體形 體
0403- 0409	加加減減	時間和日期	數到 100		乘法(一)	乘法(二)	0619- 0625	分類計數	加減應用	做圖形	分類	平面圖形和立體形 體	學習廣角二
0410- 0416	幾月幾日星期 幾	二位數的加 法	學習廣角一	加減互逆	乘法(一)	乘法(二)	0626- 0630	學習樂園二	總複習	學習廣角二		總複習	第三次定期考查
0417- 0423	幾月幾日星期 幾	二位數的加 法	錢幣		乘法(一)	學習廣角一							

小三、小四課程表

日期	鼓山 龍華 三康軒	忠孝 三 部編	鼓山 四 翰林	忠孝 龍華 四 部編
0208-0211	數與量 一、乘法	第一章 毫米 1-1 認識毫米 1-2 單位的換算 1-3 解題	第一單元 認識大數 (2)	◇ 認識大數 1-1 以 <u>億</u> 或 <u>兆</u> 為單位的數 融入【金融基礎教育】
0212-0218	數與量 一、乘法	第一章 毫米 1-4 公分、毫米的加法 1-5 公分、毫米的減法	第一單元 認識大數 (3)	壹、 認識大數 1-2 大數的讀寫和大小比較
0219-0225	數與量 二、小數	第二章 重量 2-1 認識公克 2-2 認識公斤	第二單元 公里與概數 (3)	◇ 認識大數 1-3 大數的加減 1-4 四捨五入 1-5 解題
0226-0303	數與量 二、小數	第二章 重量 2-3 換算與比較 2-4 解題	第二單元 公里與概數 (2)	二、乘法 2-1 幾十倍、幾百倍、幾千倍
0304-0310	數與量、幾何 三、周長與面積	第三章 分數 3-1 幾個四分之一 3-2 解題	第二單元 公里與概數 (3)	二、乘法 2-1 幾十倍、幾百倍、幾千倍 2-2 乘數為三位數的乘法 2-3 解題 2-4 併式
0311-0317	數與量、幾何 三、周長與面積	第三章 分數 3-3 同分母的加法 3-4 同分母的減法 3-5 分數與量	第三單元 等值分數 (3)	三、面積 3-1 垂直和平行 3-2 長方形與正方形的周長
0318-0324	數與量 四、除法	第四章 小數 4-1 認識小數	第三單元 等值分數 (3)	三、面積 3-3 面積公式 3-4 平方公尺 3-5 解題
0325-0331	第一次定期考查	第四章小數 4-2 小數與長度 4-3 小數的大小比較	第四單元 立方公分 (3)	四、除法 4-1 四位數除以二位數 4-2 併式
0401-0407	數與量 五、容量	第四章 小數 4-4 小數的加法 4-5 小數的減法	第四單元 立方公分 (3)	四、除法 4-3 除以 10、100、1000、10000 4-4 除以幾百、幾千的直式
0408-0414	數與量 五、容量	第五章 周長和面積 5-1 圖形的內部、外部與周界 5-2 認識周長	第五單元 二位小數 (3)	四、除法 4-5 解題 五、未知數 5-1 用符號代表數 5-2 加減關係
0415-0421	內部連結 學習直角二	第五章 周長和面積 5-3 面積(1) 5-4 面積(2)	第五單元 二位小數 統整園地二 (3)	六、平面圖形 6-1 三角形的分類 6-2 平行四邊形和梯形

日期	數與量 六、時間	第六章 乘法 6-1 乘法與倍數 6-2 整十、整百倍 (金融基礎教育)	第六單元 全等、 三角形與四邊形 (3)	六、平面圖形 6-3 畫四邊形 6-4 全等圖形
0422-0428	數與量 六、時間	第六章 乘法 6-3 一位數乘以二位數 6-4 二位數乘以二位數 6-5 解題	第六單元 全等、 三角形與四邊形 (3)	七、時間 7-1 日、時、分、秒 7-2 時間量的加減
0429-0505	數與量 六、時間	第七章 時間 7-1 認識秒 7-2 時、分、秒的換算 7-3 一日有 24 時	第七單元 整數四則關係 (3)	七、時間 7-3 同日的時間加減 7-4 跨日的時間加減
0506-0512	數與量、代數 七、乘與除	第七章 時間 7-4 解題(1) 7-5 解題(2) (理財教育)	第七單元 整數四則關係 (4)	八、分數 8-1 等值分數 8-2 異分母分數的大小比較
0513-0519	第二次定期考查	第八章 除法 8-1 三位數除以一位數	第八單元 三位小數 (3)	八、分數 8-3 整數相除(1) 8-4 整數相除(2)
0520-0526	數與量 八、重量	第八章 除法 8-2 三位數除以一位數	第八單元 三位小數 (3)	八、分數 8-5 1/4 盒餅乾有幾塊 8-6 解題 九、小數 9-1 三位小數
0527-0602	數與量 九、分數	第八章 除法 8-3 解題 8-4 乘除算式填充題	第八單元 三位小數 (3)	九、小數 9-1 三位小數 9-2 小數的比較和加減 9-3 一位小數的乘法
0603-0609	數與量 九、分數	第八章 除法 8-3 解題 8-4 乘除算式填充題	第八單元 三位小數 (3)	九、小數 9-4 二、三位小數的乘法 9-5 整數除以整數
0610-0616	數與量 十、長度	第九章 統計圖表 9-1-9-2 報譜表格(1)(2)	第九單元 統計圖表 (3)	十、統計圖表 10-1 讀長條圖 10-2 讀折線圖
0617-0623	內部連結 學習直角二	第九章 統計圖表 9-1-9-2 報譜表格(1)(2)	第九單元 統計圖表 (3)	十、統計圖表 10-1 讀長條圖 10-2 讀折線圖
0624-0630	第三次定期考查	第九章 統計圖表 9-1-9-2 報譜表格(1)(2)	統整園地二 (3)	十、統計圖表 10-2 讀折線圖 10-3 讀圓形圖

星期五 1:30-3:30

第一節：親子分開上課

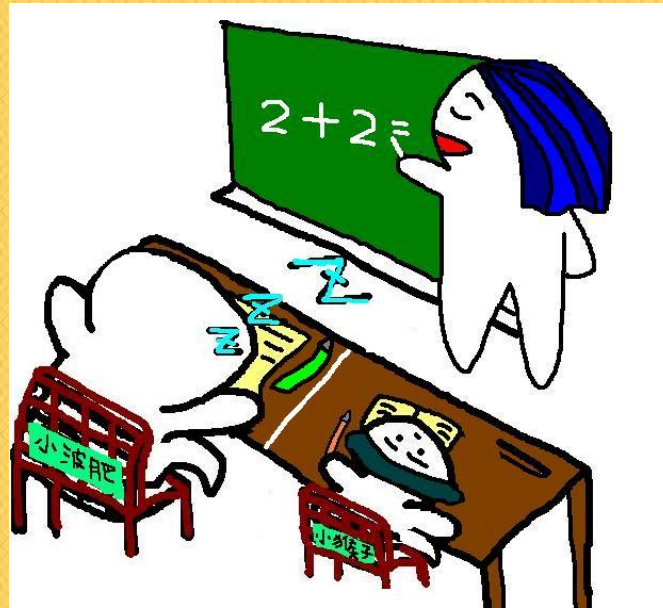
第二節：親子共學



十全十美的共學

- 圓形變變變 平面圖形
- 五個娃娃 序數：排第幾？
- 神奇寶尺 量量看：有多長？
- 公平的交易 量的換算
- 青蛙吃蒼蠅 符號
- 分合魔術師 加減互逆
- 摺骰子 正方體
- 爬到二十 20以內的數
- 超級大富翁 兩位數加減記錄
- 鴨舌帽 互相平行



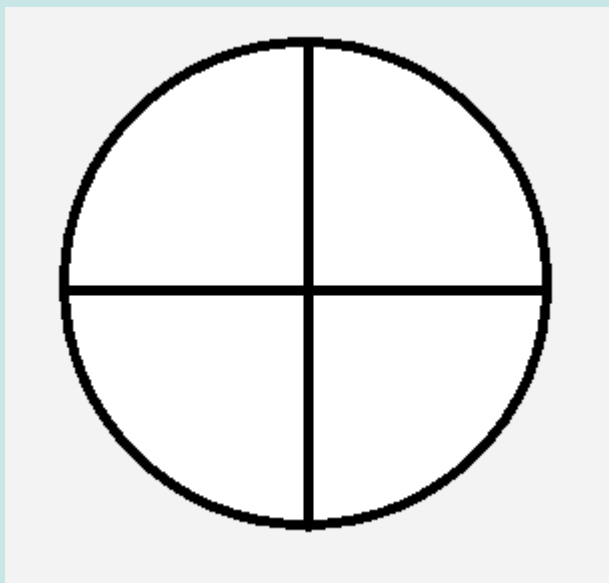


怎樣幫助孩子愛動腦筋？

圓形變變變

平面圖形

(一) 首先請大家找出圓心



圓形變變變

平面圖形

(二) 將圓周上的一點摺至圓心(3)。



圓形變變變

平面圖形

(三) 把正三角形的其中一項點摺至底邊。



圓形變變變

平面圖形

(四) 把梯形的一個三角形摺至一邊。



圓形變變變

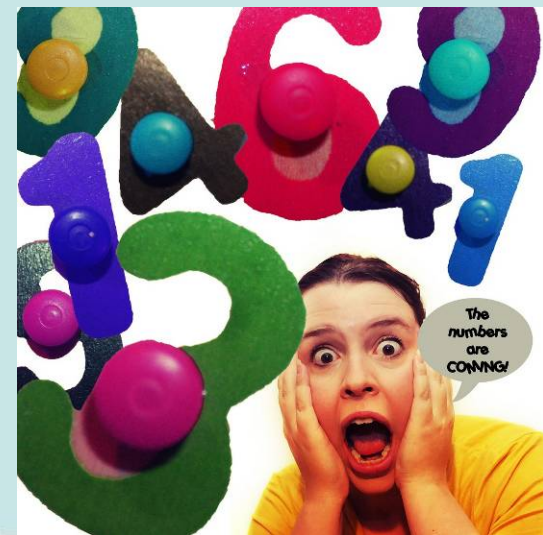
平面圖形

(五) 把平行四邊形還原三角形，把正三角形的其中一頂點摺向圓心。



為何學生說數學不好玩？

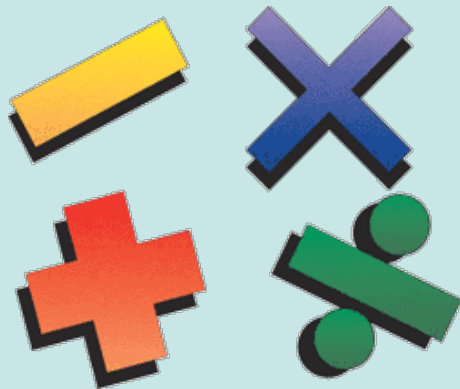
- 找出原因



數學不好玩？

1. 生活上用不到
2. 難學
3. 無聊又無趣

已經會了
一直複習
覺得無聊



數學好好玩

1. 生活上用的到

【學數學能應用於生活上】

【每個地方都要用到它】



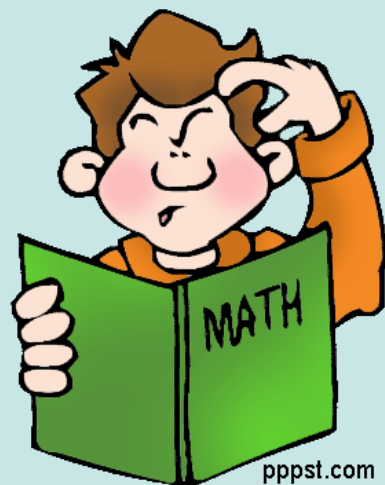
數學好好玩

2. 懂數學

容易拿分

培養、刺激思考、激發腦力

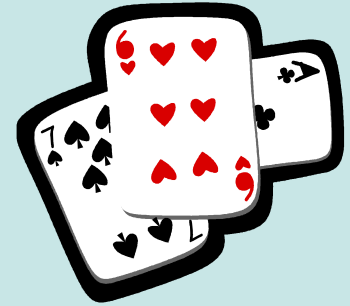
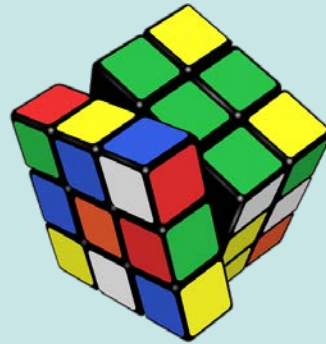
解題成就感



數學好好玩

3. 多變有趣

8	5					6	4
		1	2		5	3	
		4				1	
	7		9		8		4
	4		1		7		9
		2				9	
		5	3		1	4	
3	6						2
							1



pppst.com

把數學變好好玩

反方向思考



魔術師變變變



數學生活化



數學具體化



數學趣味化



獨樂樂不如眾樂樂

- 找一個伴共同學習



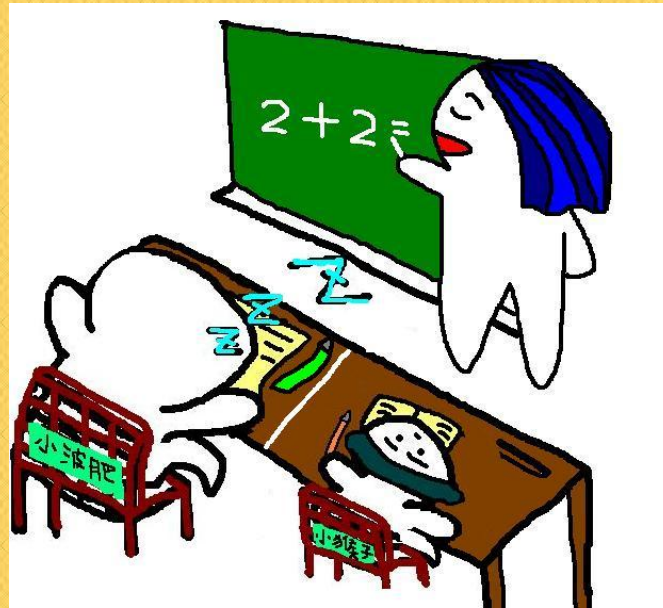
當我們同在一起

(播放音樂)



< ^ . ^ 一起學習好快樂! >





數學變簡單

五個娃娃 序數：排第幾





數學生活化

神奇寶尺 量量看：有多長？

- 介紹神奇寶尺
- 從哪裡量到哪裡
- 分別找出1公分
...13公分在哪裡

99/11/05



公平的交易 量的換算



<http://ssleung.pixnet.net/album>



<http://ssleung.pixnet.net/album>



<http://ssleung.pixnet.net/album>



<http://ssleung.pixnet.net/album>



家長為教學者1: 公平的交易

___天	___星期 ___天
------	---------------

正 反

- 家長先看某一面命題
- 孩子回答
- 握手與否？（是否公平）

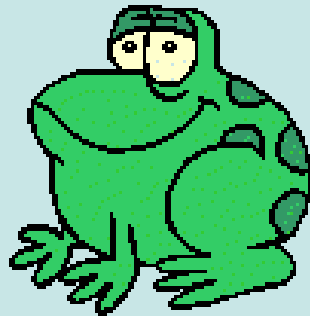
香港家庭對學校合作事宜委員會二十周年志慶開幕典禮
暨兩岸四地研討會/2013.02.23

1



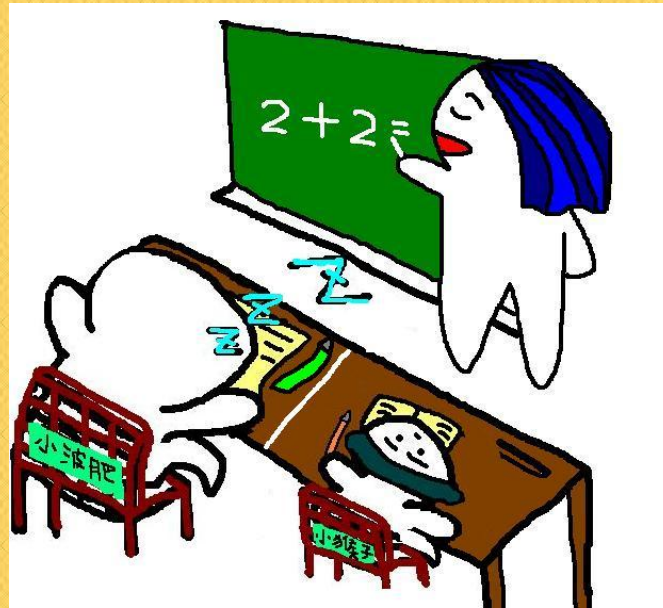
青蛙先生 總是吃最多的蒼蠅 (符號) ppt

8



100/4/15





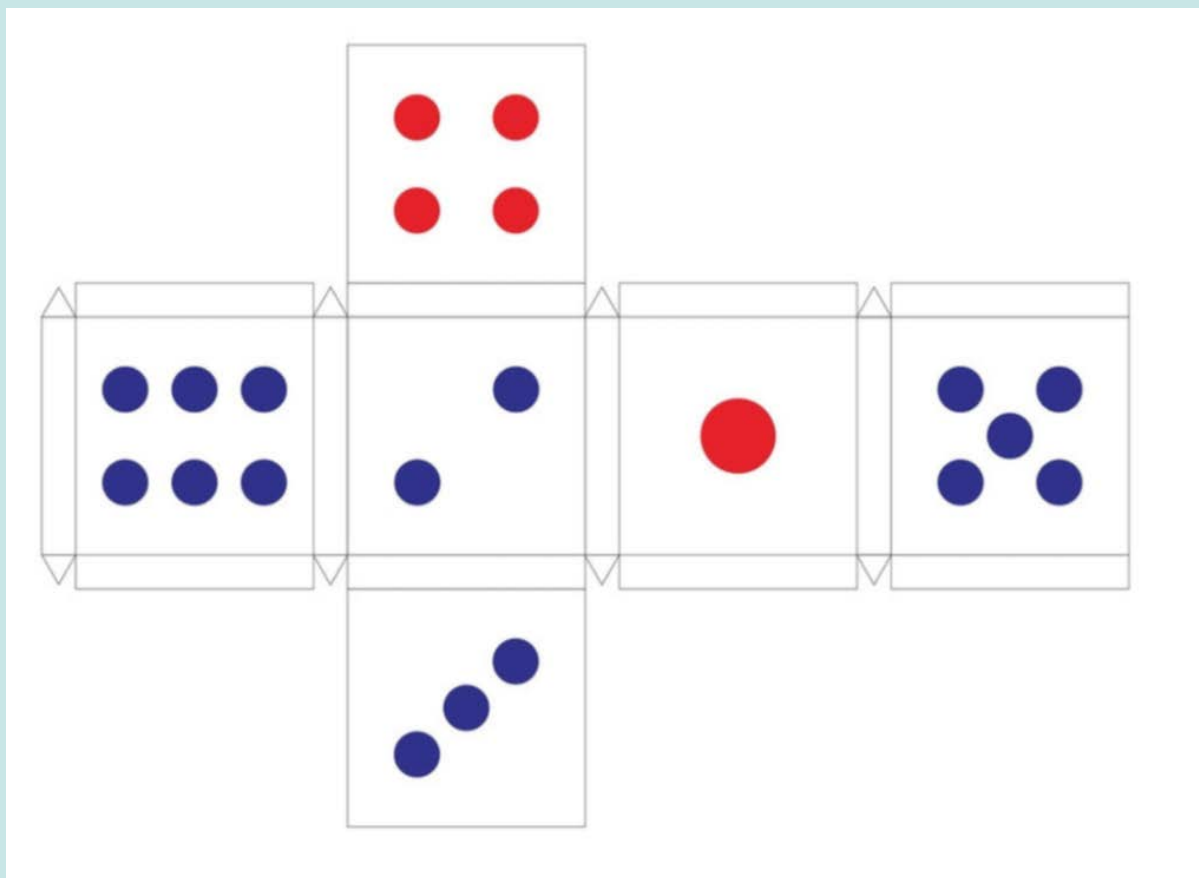
親子數學遊戲

分合魔術師 加減互逆

100/4/15



摺骰子 正立方體 word file



親子丟骰子比大小

- 把答案寫在媽媽（或爸爸）的背上
- 個位數
- 兩位數
- 三位數



爬到二十

20以內的數




爬到二十

😊好玩的數學遊戲😊

爬到二十

20	19	18	17	16
11	12	13	14	15
10	9	8	7	6
1	2	3	4	5

請小朋友記錄走動後的位置。



超級大富翁 遊戲規則

- 教師在黑板上畫錢包，每組一開始各有60元
 - 在遊戲進行的過程中，先走一圈。走第二圈時可以買空地，遇到尚未被購買空地，只要錢足夠，不可以不購買。
 - 酬勞：每次經過起點可領獎金20元
 - 每一次經過方格的空地時，有地契者可蓋房子，路過對方的房子則要付過路費給有地契者。
 - 進牢：進牢有兩種情況，一種是抽到「進牢」的命運卡，另一種是剛好停在「進牢」的卡片。進牢的那一方則暫停遊戲一次，可使用機會命運中得出運許可證來獲得赦免。
 - 蓋一棟房子的錢跟買土地的錢是相同的。
 - 機會、命運：粉紅色卡片為機會，黃色為命運。
- 紀錄及分勝負：將每次加減的結果用直式記錄在黑板上，其他同學在各自的學習單上做直式記錄，等到遊戲結束時間到時，以錢包加上地契最多錢的那一組獲勝。



超級大富翁 兩位數加減記錄

- 一個家庭一組
- 各組起碼2顆：
找棋子進行遊戲。

超級大富翁

姓名：_____

歌唱比賽 領獎^_^ \$40	五福路 \$26	! 命運	光明路 \$28	過馬路 不守規矩 罰\$15
	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>			
民生路 \$16				新生南路 \$35
? 機會				? 機會
民族路 \$14	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>			新生北路 \$40
坐牢>_< (路過) <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black; margin: 0 auto;"> <div style="width: 5px; height: 15px;"></div> <div style="width: 5px; height: 15px;"></div> <div style="width: 5px; height: 15px;"></div> </div>				
		! 命運		
	信義路 \$12		忠孝路 \$10	

我可以用彩色筆記下腳印，更可以幫忙算錢包還剩下多少!⁵¹

$50 + 1 =$

$51 - 26 =$

$25 + 20 =$

$45 - 12 =$

$33 - 10 =$

$23 - 5 =$

$18 + 20 =$

$38 + 40 =$

$78 + 8 =$

$86 + 187 =$

$86 + 40 =$

$120 + 10 =$

$130 - 20 =$

$110 + 20 =$

$130 - 10 =$

$120 - 10 =$

$110 - 15 =$

$101 + 40 =$

$141 - 28 =$

$113 - 10 =$

$103 - 15 =$

$88 - 35 =$

$53 - 20 =$

$33 - 5 =$

$28 - 5 =$

$23 - 10 =$

$13 - 15 \quad 13 - 2$

$31 + 20 =$



$50+1=$

$51-26=$

$25+20=$

$45-12=$

$33-10=$

$23-5=$

$18+20=$

$38+40=$

$78+8=$

$86+40=$

$120+10=$

$136-20=$

$116+20=$

$136-10=$

$126-10=$

$116-15=$

$101+40=$

$141-28=$

$113-10=$

$103-15=$

$88-35=$

$53-20=$

$33-5=$

$28-5=$

$23-10=$



DIY

機會

- 畫畫比賽優勝
- 得20元

命運

忘記洗餐盒
罰10元

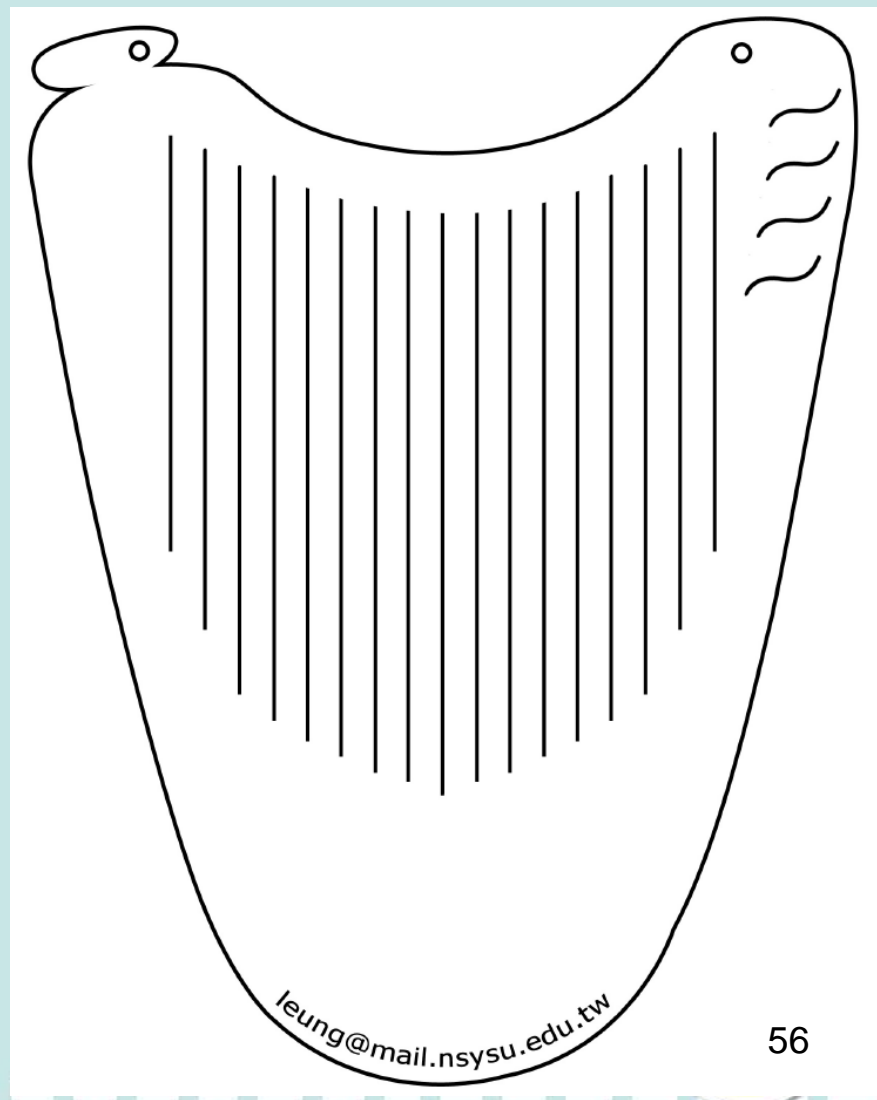




提昇對數學的興趣

鴨舌帽 互相平行

- 利用色筆設計圖案
- 家長切割平面圖的平行線
- 平面變成立體



帽子DIY



親子互動遊戲之回顧

遊戲	共學數學	家人互動
圓形變變變	圓形	齊心動手動腦
五個娃娃	序數：排第幾？	答案抄寫在對方的背部
神奇寶尺	量量看：有多長？	合力量度家中物件的長度
公平的交易	量的換算	握握手，判定公平的意義
青蛙吃蒼蠅	符號	家長說故事，孩子張開嘴巴
分合魔術師	加減互逆	家長是孩子的合作夥伴
摺骰子	數字比大小	家長及孩子是玩家
爬到二十	20以內的數	家長和孩子設立目標
超級大富翁	兩位數加減記錄	家長扮演對手，孩子記錄
鴨舌帽	互相平行	親子設計服飾

• 梁師網站親子數學成長營：

<http://www2.nsysu.edu.tw/leung/parents/index.html>



The screenshot shows a website interface with a dark blue header and a light blue sidebar. The header contains navigation links: Home, About myself, Personal, Contact, and Links. The sidebar lists various content categories under the heading 'WELCOME': 著作 Publication, 計畫 Project, 團隊 Team, 教學 Teaching, 演講 Lecture, 照片 Photo, 工作坊 Workshop, and 親子數學成長營 Camp. The main content area features a large banner image of a coastal university campus with a tall tower. Below the banner is a '最新消息 News' section with several news items:

- New ■ 心家長協會創意會刊出爐
- New ■ 賀！！梁淑坤老師「共同學習機制之建立：以數學教學知識的提升為例」計畫，獲國科會科學教育發展評選為年度優良教學計畫
- New ■ 2009年10月16日 國立中山大學「數學教師專業發展研討會」圓滿落幕！ more...
- New ■ 『2009遠哲西子灣數學發現之旅』開始報名囉！活動時間：2009/1/21-23，詳情請上遠哲科學教育基金會網站查閱。
- New ■ 梁淑坤教授的新書：「教學錦囊01·逃吧！數學嗑睡蟲！」即將於11月份上市囉！
- New ■ 97遠哲西子灣數學教師成長工作坊一課程表
- New ■ 第七屆「遠哲數學教師工作坊」即將於8月4日～8月9日舉行囉！

© 2008, All rights reserved.

晚餐後， 幸福的數學時光

中山大學教育研究所教授
梁淑坤 著



晚餐後，你和孩子在做什麼呢？
是一起看電視、各自做自己的事、還是把孩子送去補習班，等下課再接他回家……

從現在起，你有更好的選擇，
和孩子一起享受幸福的、
甜蜜的、美妙的**數學時光**。



這一刻，你和孩子是屬於彼此的。
這一刻，在數學的世界裡充滿愛的語言。
這一刻，你們可以親親，你們可以抱抱，
你們可以**一起創造**……

貼心設計四大情境：親子同樂篇、親友團聚篇、生活購物篇、外出旅遊篇，共22個親子互動的數學遊戲，適合5~10歲的孩子，與爸媽一起探索玩樂。讓孩子不管走到哪裡，都是遊樂場。

繼《逃吧！數學瞌睡蟲》之後，這次梁淑坤教授要玩點不一樣的！她要讓數學突破藩籬，從學校走進家庭，從師生進化到親子關係。

在《晚餐後，幸福的數學時光》一書中，作者將引導家長如何與孩子互動，包括從數學遊戲中激發孩子的興趣，提升家長教導孩子的數學知能，讓家長與孩子產生有意義的學習。

作者將示範如何在互動過程加入愛的語言，例如：擁抱、親親、讚美、分享……，讓孩子不只是智能上的獲得，還能擁有更珍貴的情感交流。

高雄市
新光國小 校長
王淵智

國家教育
研究院 院長
柯華葳

香港中文大學教育行政
及政策學系 教授
何瑞珠

**熱情
推薦**



推薦序

推薦序一 | 翻轉吧！玩數學！

父母是孩子的第一位老師，許多學習都是從家庭開始。家庭教育的內容，亦成為孩子未來從事各項學習的文化資本，影響深遠。小朋友從幼兒階段學習唱數、數數、玩倒水倒沙等遊戲，其喜歡探究數學的模樣，是許多為人父母的共同記憶。遺憾的是，這些樂於「玩」數學的赤子之心，已被機械性的算數學取而代，父母和孩子的互動就只剩下——「作業寫了沒？」

梁教授在數學教育界深耕二十多年，不僅學術成就有目共睹，更親身投入教學現場示範指導。從晨光媽媽進而帶領親子數學營家長成長班，指導爸爸媽媽們和孩子玩數學，使父母親回到家之後，能夠陪伴孩子學習，解決孩子當前的問題。要將這類型的成長班帶好，必須對數學教育的課程瞭若指掌，洞悉孩子在該主題可能的學習反應及迷思，同理家長會面對的問題，並有創意的編擬出數學的糖衣——親子數學遊戲，著實不易。幸有像梁教授這樣專業並具有熱忱的人才，願意撥出寶貴的時間，幫助一對對的親子重燃共學數學的趣味。

個人在鼓山國小服務期間，很榮幸參與學習梁教授帶領大小朋友在數學的路上成長，更見證許多父母回家後「現學現賣」帶來的甜蜜回響。本書正是梁教授經過一連串實作所精煉出來的成果，非常值得關心孩子數學學習的父母們閱讀。

「玩」是孩子的天性；「好玩」才會持續下去；「玩出興趣」才能深入探究，引發創新。在時下一片翻轉教育的改革聲浪下，何不拋下扼殺孩子學數學的緊箍咒，陪孩子一起「玩數學」，重溫親子共學的滋味！

王淵智（高雄市新光國小 校長）

推薦序二 | 重溫數學的樂趣

過去在傳統市場，商家總是抓起一把青菜，說一個價錢，當顧客挑了幾樣後，他馬上給一個總價。若你是老主顧，必定二話不說給錢找錢，因為相信老闆的計算；若是新主顧，心裡難免嘀咕，然後要求老闆說明單價及重量後，再加總一次，沒想到結果竟是一樣的。因此我打從心底佩服這些老闆的能力，包括對重量的估計、心算以及記憶力，這些都是日常生活中，所要培養的數學能力。

只是到了教室裡，數學幾乎成了學生們的死穴，而它往往也被當做評判智商高低的工具，我們很容易就認為，數學好的學生才叫做聰明。雖然在國際上，台灣學生的成績很好，但還是會害怕數學，甚至對數學沒信心也沒興趣，所以教育學者們紛紛提議，我們需要更多練習，更熟悉和認識數學。事實上，數學不只重要且有趣，只是過去一直被大眾的刻板印象給汗名化了，於是梁淑坤教授承擔起此說服的責任，開辦「親子數學成長營」，出版《逃吧，數學瞌睡蟲》，繼續在《晚餐後，幸福的數學時光》裡，為數學帶來更多不同樣貌。

由本書的目錄，我們發現數學不但可以親子同樂，任何時刻都可以寓教於樂。細讀書中的活動內容，梁教授可謂用心良苦，讓生活點滴和數學發生關係。一旦我們和數學熟悉後，數學課裡的數量形、四則運算等就不再是陌生的符號與運作，這正是梁教授的目的。那麼，就讓我們在遊戲中建立與數學友好的關係吧。

柯華葳（國家教育研究院 院長）

推薦序

推薦序三 | 數學，一座連結生活的橋梁

梁教授這本《晚餐後，幸福的數學時光》，透過數學遊戲作為親子活動，既能增進親子關係，又能促進孩子的數學思考。無論是整理衣服，分辨衣物的大小長短，及至詳細規劃外出旅遊等生活瑣事，都與數學有關。藉著愉快的家庭氣氛，讓孩子掌握生活中無所不在的數學。

這種把數學知識應用到日常生活以解決問題的學習模式，正是近年不少國際研究所強調的「數學素養」，本書更將數學素養的培養，應用到幼兒及小學階段，實在難得。

因此，梁教授這本新作，不但適用於家庭中，也適合給幼兒園及小學。相信這本有趣的親子數學遊戲書，能讓孩子知道，數學並非只是學校裡的一個學科，而是可以活學活用、增添家庭生活的樂趣。

何瑞珠（香港中文大學教育行政及政策學系 教授）

自序 | 共進晚餐的意義

晚餐不單只是進食，它代表家人共聚的寶貴時光。有些人認為，一家數口不必一起吃晚餐，因為時間難一致，胃口也不相同。可是，共進晚餐所凝聚的溫馨氣氛，卻能讓家人因期待而努力準時返家。

本書以故事形式出現，故事發生的場域皆於家中或購物、旅遊的地點。本書內容也包括親子數學課程：2010年我為鼓山國小開設父母成長班，與家長一起陪伴孩子學數學。起初目的不大，也沒有任何企圖心，可是「親子數學成長營」卻吸引了他校的家長及小孩們參加。由於家長回家後還想繼續玩、缺課的想補課，助理遂把每次上課的講義、親子作品、相片、日記放置網站，此網頁資料也為本人及家長帶來採訪（2013年4月號，親子天下雜誌）。雖然是兩週一次，但工作量卻不少，而成長營能從小一維持到小四，仰賴團隊的默契及隨機應變，夥伴們不求回報且一絲不苟的要求品質，加上家長也上台負責一些課程，我為此向他們鼓掌，更使我欣然答應格子外面文化出版社，抽空完成本書。

此書要告訴大家的是，成人就地取材教導孩子的機會俯拾皆是。在親子同樂篇中，摺衣服本可由一人完成，但家人一起做卻能學習合作精神，同時比較數字大小及長短關係；而親友團聚篇的「物盡其用」則教導環保概念，配合運算如何將數字卡及符號卡用完；還有生活購物篇的「公平交易」，教小孩以物換物落實生活教育中的公平概念，還把無趣的單位換算轉變成親密的握手；最後是外出旅遊篇，量餐桌時注意家人的手有多大，領悟到手越大，量桌子長度時次數反而變少。對了，請留意故事中大人小孩自然的親密動作：神祕的數字寫在對方手心或背脊上，猜對時得到的獎品是媽媽的讚美；或是雙眼看著爺爺玩骨牌並練習加減互逆。親愛的讀者，您不

推薦序

妨自行加入獨特的親密動作。

最後，感謝的話不嫌少。鼓山國小陳校長親臨現場送上鼓勵，與我共同討論課程的珮柔、千奇和淵智，行政配合的美智，敬愛的家長們，和中山大學教育所及教育學程的學生，您們是支持我的重要夥伴。更有助理小寶，在我無力之時笑笑的問：下周玩什麼？使我得以恢復力量。當然，外子適度的支持，兩位兒子的獨立，讓我可以專心工作，終使這本書付梓。最後，感謝父母親和公婆的諄諄教誨，能夠和長輩共進晚餐，是懷念，也是期待。

梁淑坤（中山大學教育研究所暨師資培育中心 教授）

附註：

1. 本書亦提供小學教師以及研究人員參考。
2. 書中素材曾試教於國立教育研究院的國教輔導團研習、各縣市邀約演講或教學示範：華遠基金會的營隊、高雄市晨光媽媽活動、社區的夏令營，以及香港大學的親子工作坊。
3. 本書其中 3 個單元源於我指導的論文：周士傑《遊戲導入國小六年級數學教學的設計與反思》、張嘉玲《遊戲融入國小三年級乘法數學與實施成效》，以及好友鄭瑞香送的日記《數蒼蠅》。
4. 感謝科技部（前國科會）的經費補助——「透過家長參與提昇學童數學學習」（NSC101-2511-S-110-005-MY3），及助理們的協助使本書可誕生。本書內容僅代表作者的看法，不代表補助單位的立場。



Thank You.

leung@mail.nsysu.edu.tw



幼稚園的數學素養

1. 比較多？少？



2. 分與合



3. 對應

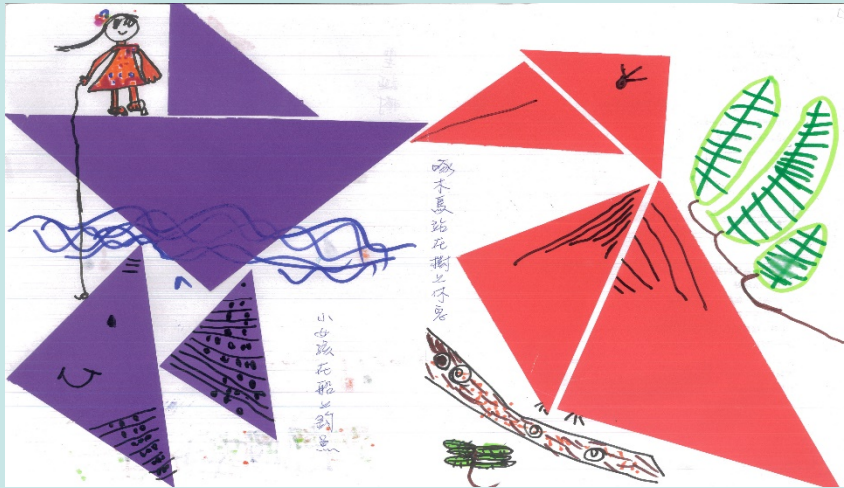


4. 視知、點數、湊十



幼稚園的數學素養

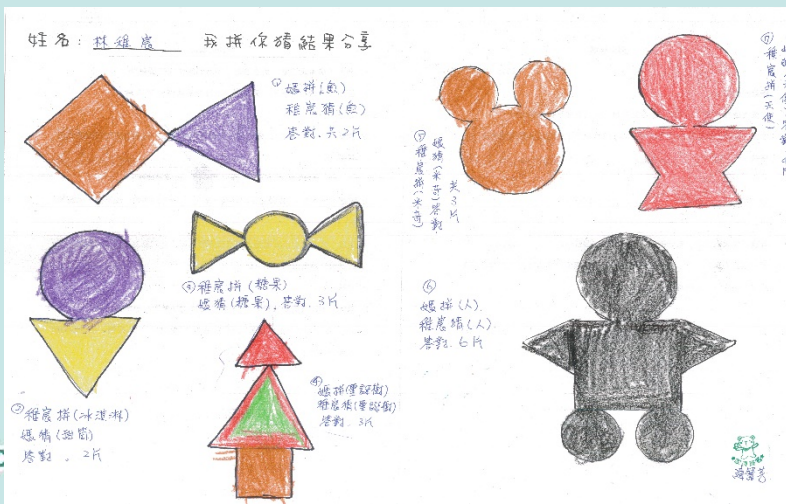
5. 四巧板



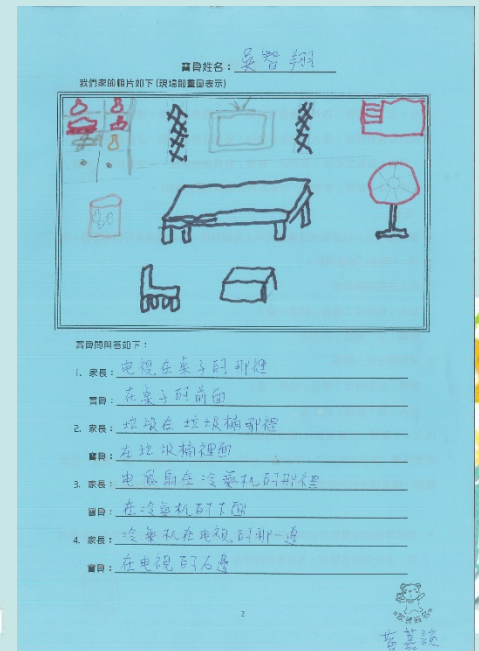
6. 圖形



7. 我拼你猜



8. 幾何概念



幼稚園的數學素養

9. 四面八方



10. 錢幣概念



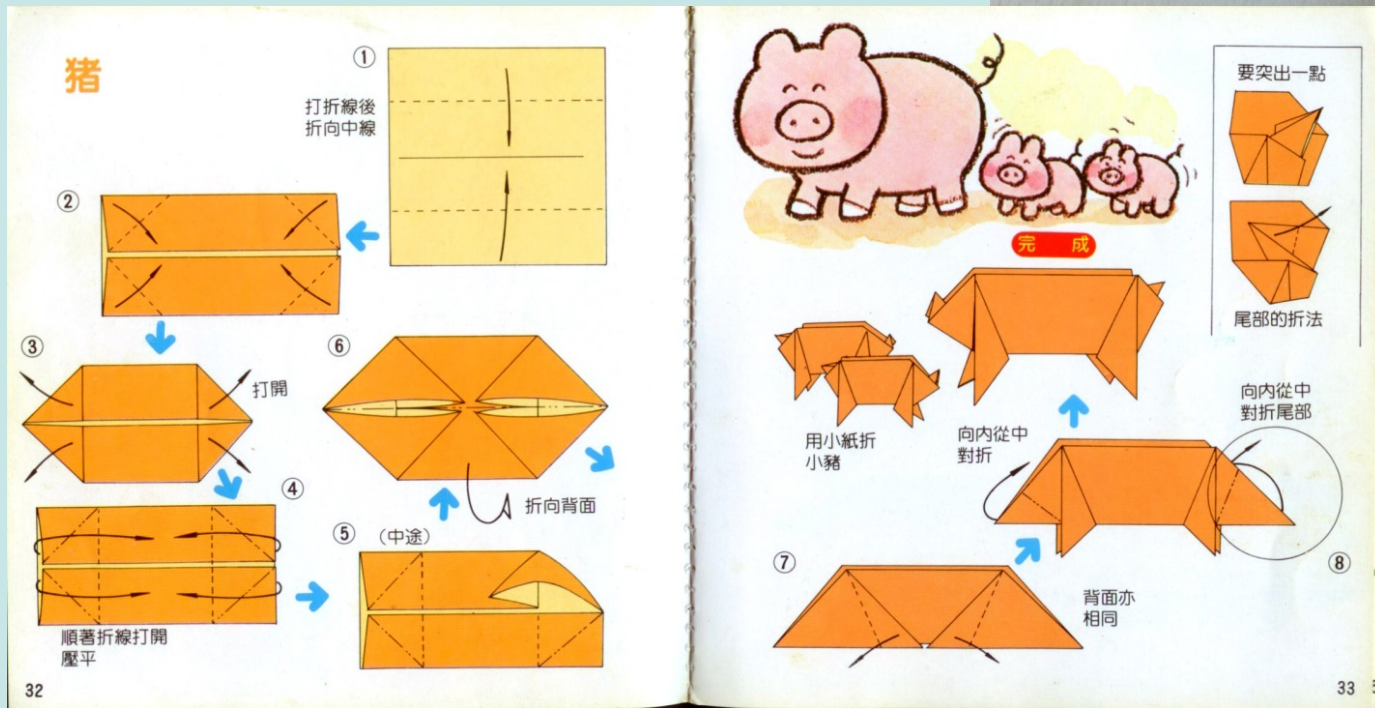
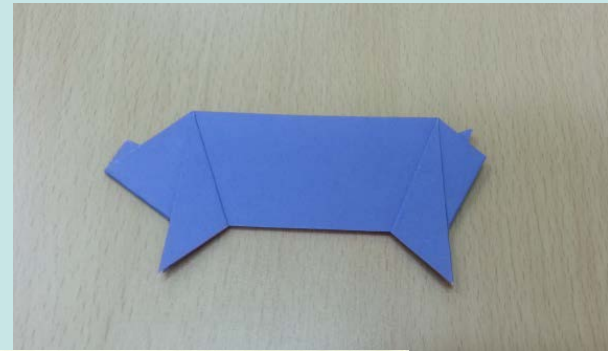
幼兒親子數學營

2016/3/25



摺紙-豬

猜猜看，豬要去哪？



折紙-七巧板



我會做七巧板

