

## 教學故事之編寫：以「爬到二十」為例

梁淑坤

台灣中山大學教育研究所

在台灣的小學，早上教師去開教務會議的時候，會安排義工媽媽去看顧小朋友，那一段時間稱為「晨光時間」。兒子的學校是安排在星期五有這段晨光時間，而一個月一次輪到我的時候，我就是去上數學課。今天的教學故事，發生在 2002 年 12 月 27 日那天上的晨光數學。

教學故事 (teaching story) 是教學法，也是研究手法 (Chapman, 1999)。撰寫人先於現場記錄或回顧自己的教學寫一份札記，再因應不同功能改寫為不同的故事，以便運用於：(1) 數學科教材教法授課、(2) 實習輔導、(3) 教師成長班座談、(4) 家長的通訊、(5) 學生發表手冊或教室佈置。其教學故事的輔助資料還有教具，教學錄影帶，教師及學童作品及上課相片。

### 課程設計

國小一年級數學科已有一些數字認識方面，今天的晨光時間我準備了一個數學遊戲，目的在複習李老師剛上完的課——「數到 20」。先想好用擲骰子上課，因為某次送兒子博允上學看到教室有一顆大骰子，那時候我想，再弄一個棋盤及棋子，就可以全班玩爬格子了。

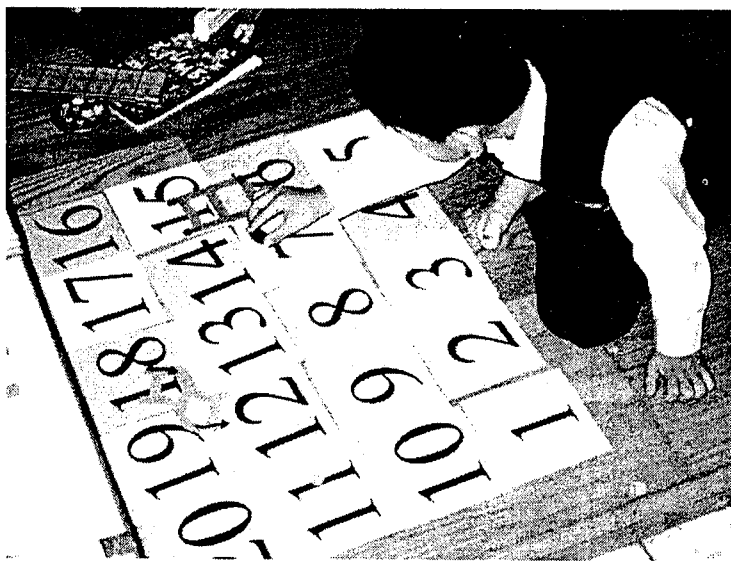
平常玩棋子，只有少數人享受，記得某一次在廣州公園看見二人下軍棋，是一種全公園的人都可以享受觀棋樂趣的方式，原來是二人用口訣進棋，工作人員依照下棋者的指令在牆壁上的棋盤幫他們二人移動棋子，棋盤比人還高，因此公園內的觀棋者都可看見，那一種「大家一起玩下棋子」的感覺與方式是我設計這一個課的構思。

於是，上課前一天就要製造一個大棋盤來配那一顆大骰子，正因數學課上到「20 以內的數」，想用半開海報紙畫 20 方格再寫由「1」到「20」的數學完工，可是，畫一樣大小的 20 方格也花不少工夫。在家想了很久，才記起平時用色紙剩下的包裝灰卡也沒有丟棄，算一算應該有 20 張，用灰卡製作棋盤比大海報有好多好處：

1. 數字隨時搭配，教其他單元也可運用。
2. 以後收放容易，出差研習也可以帶。

助理小姐一聽就明白了，忙碌的她，還為每一數字穿上透明的亮麗衣服，回家的後我請博允先試一遍。另外，為了增強課室的學習氣氛，在棋盤上加上梯子及滑梯，梯子是從 6 爬到 15 —— 變快了，而滑梯是由 18 返回 12 —— 變慢了。回家後，請博允拼一次，檢查拼出來的 20 格的大小是否全班看得見。

拼好了，真夠大，拼完了，博允就用小骰子玩起來了（見相片 1：活動式棋板）。



相片 1：活動式棋板

### 爬格子的規矩

上課實在不容易，一年級孩子很活潑好動，而且晨光時段常各處室的廣播報告及遲到者干擾，已十多年未上小學上課的我，應先向全班孩子（34 位），說明規舉，免得世界大亂。

1. 蝸牛爬格子，按骰子丟的數字大小爬多少格。
2. 遇到**梯子**得上升，遇到**滑梯**得滑下來。（**梯子及滑梯**是活動式，每一次玩之前小朋友可改變它們的位置，（例如，今天的位置是 6 升上 15 及 18 滑下 12））

3. 輪流丟骰子，大家看數字多少，用彩色筆塗在自己的工作紙。
4. 看誰塗好了找一位出來黑板移動蝸牛，全班再檢查一次，以確定著色數字正確與否。
5. 再看骰子，就把數字加上前一次的結果。
6. 遇到過 20 則用倒數方式爬回來，因為蝸牛只學會 1 到 20。

另外補充說明，課的延申方式好多，改兩（多）組比賽，加長短 —— 梯子和滑梯，棋盤擴大數字增加等等。這樣的遊戲，對一年級來說可行嗎？且聽我來說故事 —— 故事裏的羅媽媽（在台灣常用稱謂）就是我。

### 蝸牛開始爬了

幼童已經迫不及待地在問「開始了沒？」所以，羅媽媽就開始上課了。

「小朋友好」

「博允媽媽好」

「大家注意聽」

這步驟羅媽媽不心急，遊戲說明部份花好久時間，羅媽媽用不同角度及提問方式，交代規矩及步驟，直至到大家相當清楚遊戲及遊戲的規則才開始玩。上一次的晨光（一個月前），玩撲克牌時大家情不自禁跑出座位，今天運用人人有事做的方式 —— 用工作紙紀錄遊戲的行程，就是請小朋友為蝸牛爬到的數字著色，紀錄行蹤，人人有責（相片 2：紀錄結果人人有責）；所以大家好忙，而小朋友有事情忙，秩序就比上次好多了。

第一組來看：

「1」

「那彩色筆動一動囉」羅媽媽提醒大家塗顏色，大家也就照樣塗。

再找一位小朋友把磁鐵蝸牛移到大棋盤的「1」字裏。

第二組請：



相片 2：紀錄結果人人有責

「6」

「那塗那一格呢？」羅媽媽考大家，其實是再提醒大家要著色，因為一年級孩子容易忘東望西，上次會不代表這一次會做，一定要三番四次提醒。

「7」小朋友大聲回答回答。

「趕快選顏色去，什麼顏色漂亮？」羅媽媽又再變個方式提醒大家塗顏色。

塗好了，又一位出來，蝸牛移到 7，沒有幸運地爬那個 6 上 15 的梯子，真是運氣不夠好！

輪到第三組囉：

「3」

「該如何爬？」羅媽媽問盡責的一年六班孩子們。

有一些小孩每次要提醒才去塗顏色，卻又有一些不理規則便將所有格都全塗顏色，羅博允更把他的工作紙的偶數塗粉藍色奇數就讓它保留白紙，使得工作紙像黑板教具一樣，真是混亂。

一年級，就是那麼可愛，好玩及意想不到的事十之八九。

第四組

「2」

「到12了！」小朋友好高興，感覺愈爬愈高。

第五組

「4」

「16」

「嘩」了一聲後，全班大聲說。

「4」

第六組代表出來

「1」

真是的，才進一格！

「17」

羅媽媽猜全班大聲說「3」，她猜錯了，小朋友雖無遠慮必有近憂，他們並不期待「3」，反而擔心會滑下來，齊聲大喊起來。

「不要1」

「不要1」

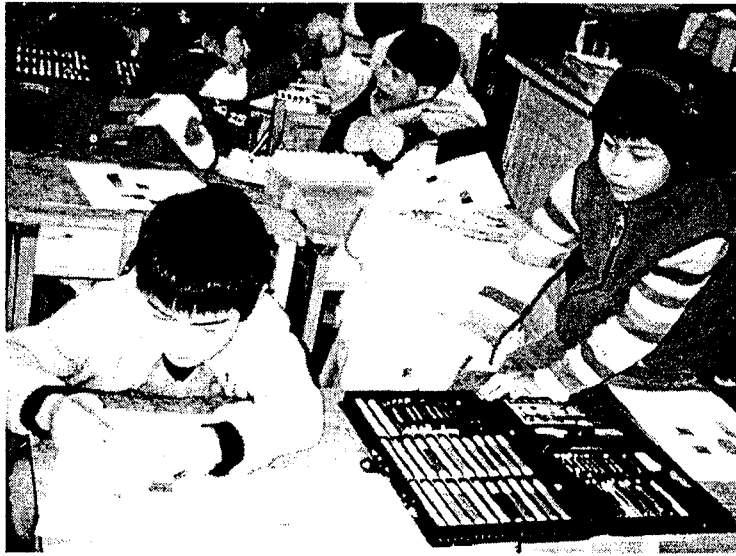
「不要1」的聲音來了三次，18的滑梯好討厭，小朋友齊聲說「不要1」，反而忘了說「3」，可見大家注意的是滑梯，不是目標終點「20」

結果是多少呢？

「2」

「到19」

又輪到第一組了，因為六組都出來過了。



相片 3：做完了看別人，後面兩位為猜對了而歡呼

### 爬到二十

爬到 19 的時候，羅媽媽聲明過了 20 要倒數退幾步，等下次的數字才前進。結果真的出現過 20 沒有正好 20。

下一組擲多少？

「3」

慘了，全班叫慘，一起數吧。

「1, 2, 3」全班數，由羅媽媽動蝸牛，當小朋友唸「1」時羅媽媽手持磁鐵到 20，當小朋友唸「2」，就退到「19」，當小朋友唸「3」，就到「18」，然後去那裏？

滑到「12」，

「嘩」真是的，可惡的滑梯，拿走它就好。

課上到這裏，大家不用塗彩色，因為擲後的結果是把蝸牛帶到已走過的格子，小朋友說：

「塗過顏色了」

「又塗過了」

「又塗過了」

哈哈大笑也好，看別人的彩色也好，這時候，全班一個目標，就是要爬到 20。

李老師返回教室了，時間也差不多，再擲幾次，小朋友們共溜滑梯好幾次，好玩極了，卻爬不到 20。



相片 4：「羅媽媽，我們好了」



相片 5：「我們也好了，準備下課」

### 壞消息

由於沒有辦法爬到正好 20，大家仍可以玩下去，不是很好嗎？可是，

天下無不散之宴席，李老師開完會了，而羅媽媽因為她原定的下一任務而捨不得也要告辭了，

「小朋友，今天有爬到 20 嗎？」

「沒有」

「下次再玩好嗎？」

「好」

晚上接放學時，博允告訴爸爸，「今天教室有壞消息」爸爸聽不懂意思，博允說，「因為爬不到二十」，媽媽才知道爬不到 20 真的是一個壞消息。

### 三種角色

今天我是家長，也是師資培育者，更是一位小學老師。以家長身份去學校看看兒子的班級，與老師共同努力，本是家長的責任。對一位家長來說，多參與學校的事情是了解自己兒子個人及在人群（班級）的良好機會。也許我的兒子回家報告的也是屬實，可是用「眼見為真」去補充他所說的，有意想不到的收獲，我更感謝常去兒子班上支援的幾位媽媽，亦為兒子能在這一班上課而感到幸運。另外，在教師培育機構服務身份的我，今次可意味到「身教」的快樂。別人不見得像我那麼幸運了，我都為兩個孩子都上過晨光數學課，而我課後的教師日記一定與大學生（職前國小老師）分享。另外，也有印給孩子的老師及其他家長分享。最後，我扮演小學教師，面對教材設計方面的考驗，未來課程改革之路，包括教師為課程設計者，而非只是課程使用者，我今天所做的也是小學教師，教學前的任務是課程研發，及將教學後的反省寫成日記，以期望可協助改進下一次的教學。

### 參考文獻

Chapman, O. (1999). Reflection in mathematics: The storying approach. In Nerida Ellerton (Ed.), Mathematics Teacher Development: International Perspectives. West Perth: Meridan Press.



附件：棋盤工作紙

😊 好玩的數學遊戲 😊



請小朋友記錄走動後的位置。

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