

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。在家想了好久，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」

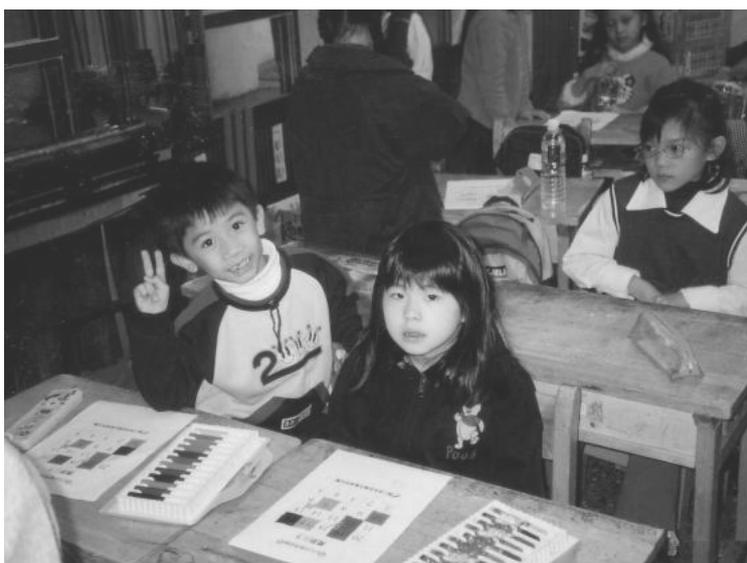
「又塗過了」

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