

數學，一種語言，一種思維

數學是一種語言，在〈十二年國民基本教育課程綱要〉中，這句話特別引起我注意。仔細想想，一天當中我們說了多少數學語言：下午兩點鐘在總公司開會、前面約100公尺右轉就會看見餐廳、我上週瘦了1公斤……。原來，許多人「不想碰」的數學，時時出現在我們的生活中。試想，如果沒有數學，上面的幾句話要如何表達呢？語言是思考的工具，如果沒有「蘋果」一詞，我們就不易記住或辨認出這種紅紅的果實。同樣的，如果沒有數學語言，我們在觀察、描述、記憶、辨認這個世界時，就會大打折扣。想像一下，沒有數、長短、時間概念，坐捷運時，就無法知道離目的地還有幾站，還需要多久時間。

數學思考常常可以幫助我們解決問題。例如吃秤重自助餐，自己帶環保餐盒去，那要怎麼計價呢？先把空的環保餐盒秤重計價，裝完菜計價後再扣除，這樣就適用於各種環保餐盒。以數學來解決問題，具有簡化的特色。例如看來複雜的磁磚拼貼，其實只用一種或兩種圖形規律的排列。以簡馭繁，抓住要點，在學習、處事上都是重要的能力。此外，解題後驗證，也是重要的特色，可運用在各方面。數學與我們的生活關係如此密切，但許多人對數學只覺得枯燥生硬，因為許多解題方法只是工具性的運用背誦的公式，而不是從關係性去了解原因和脈絡：看見數學符號、算式、公式，腦海中也沒法出現圖像。因此，近年來數學教育一再強調讓數學學習有感覺、有意義，與生活連結。

數學不但運用在生活，也影響社會和整個人類的發展。《數學，OK！》韓文版的監修申恒均教授，是韓國數學教育的領航者。他不斷提醒數學教育對國家前途的重要性。當前數學教育的課題是如何教，《數學，OK！》充分考慮到學生學習的歷程，以多步驟的教法，從具體實物、圖形等發展到數學符號、算式等，並配合故事中的情境，讓學生能先在腦海中建立圖像，之後看到數學符號、算式時可以連結。

《數學，OK！》中文版審訂——國立臺北教育大學張淑怡教授，長期研究和關心數學教育，並多年擔任國民小學及國民中學數學教科圖書審定委員。感謝張教授支持暢談文化在教育上的使命，讓中文版的數學文字和符號運用十分嚴謹。這套書也秉持暢談文化的雙語教育理念，故事採中英雙語，由翻譯學者蘇正隆老師及其英國和美國顧問一起審訂英文。經過韓國、臺灣許多人的努力，期待《數學，OK！》的出版能帶給老師、家長、孩子更多信心！

暢談文化發行人 祝秦梁

中文審訂
張淑怡

國立臺北教育大學數學
暨資訊教育學系教授
專長領域：數學教育



英文審訂
蘇正隆

臺灣翻譯學會前理事
長，國家教育研究院雙
語詞彙審譯會委員，自
1998年起在師大翻譯研
究所教授〈筆譯專業〉
等課程。



暢談國際文化事業股份有限公司
Chang-Tang Int. Publishing Co., Ltd.

地址：403臺中市西區美村路一段596巷1號
電話：886-4-2378-0458 傳真：886-4-2372-2376
網址：<http://www.c-talk.com> 臉書：[暢談文化](#)

The Best Math Picture Books for Children

數學，OK!

Let's Play With Mathematics

中英雙語



建立心像，連結生活
最有理念的數學繪本！



暢談文化

數學，OK! 信心100，樂趣100!

在故事情境中思考問題，理解問題的脈絡，
進而以數學概念和運算解決問題，
讓孩子對數學越來越有感覺，越有自信!



全套規格

- 30冊數學繪本，30片CD，每冊約56頁
- 2冊延伸學習，每冊約56頁
- 精裝，全彩，23×26.5公分



頂尖數學教育家與得獎兒童文學作家 插畫家合作，數學細胞活起來!

數學, OK! 六大特色

Let's Play With Mathematics

1 數學教育學者監修， 建構數學脈絡

由韓國小學數學教科書的執筆負責人、前首爾教育大學校長申恒均監修，根據小學數學內容將本套書規劃為五大領域，建構出數學脈絡，每冊的數學概念彼此銜接，增加孩子學習時的數學感。中文繁體版審訂張淑怡教授，長期研究數學教育、推廣教具操作研習，並多年擔任國民小學及國民中學數學教科圖書審定委員。



2 得獎兒童文學作家與插畫家， 營造生動情境

情節豐富有趣的故事，加上風格多樣的插畫，讓孩子建立對數學的活潑印象；細膩思考的插畫，更將數學概念、運算具體呈現，幫助孩子容易理解。此外，藉由原韓文的創作，孩子也從中了解韓國的文化與生活。



3 每冊有系統的內容結構， 落實數學教育理念

每冊從生活問題開始，逐步發展出數學概念、運算，並擴展到其他學習領域，培養出數學力和數學素養，讓數學與生活連結，學習數學成為有感覺、有意義的學習。



4 多步驟、多形式的練習， 建立扎實的數學基礎

每冊的多元活動，包括多種解題步驟，例如實際操作、畫圖，進而算式；還有多種形式，例如動手做、貼紙、連線、迷宮等，增加學習的興趣和印象；最後的寫作練習，學習數學文字語言的表達。



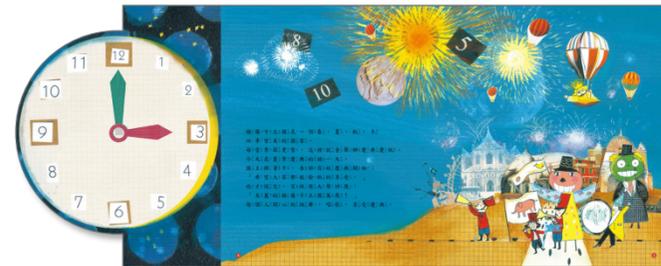
5 精巧的特殊設計，增加 學習樂趣和效果

每冊有拉頁設計，讓重要步驟或情節一氣呵成。此外，其他設計包括：掀翻，顯示前後的差異；刀模，凸顯形狀；轉盤，認識時間等。



6 中英雙語，增加數學 聽說能力

每冊故事都有中英雙語，由翻譯專家蘇正隆老師審訂，並請專業人員錄音，可用CD或QR CODE聆聽，增加數學文字語言的能力。



31 延伸學習

教室裡的數學力

將教室裡的數學教科書內容系統整理。由「一目了然的概念樹」圖表整合，一看便知數學各領域如何分支和關連；「看圖就懂原理」用圖畫解說數學概念，簡明易懂；最後有小小測驗「這題我會做」來驗證所學。書末附「核心概念總整理」小卡，方便攜帶複習與聯想。



32 延伸學習

教室外的數學力

和虎實、小托、多多和實可到教室外學數學，了解數學在各種領域的應用。從數字的誕生，到古蹟、畫作、近代的核碼和猜拳遊戲等為起點，思考其中隱藏的數學原理，搭配實際演練動手做、繪圖和小遊戲等，體會數學原理的無所不在。

啓動主動思考的學習，奠定扎實的數學力！

各冊結構，融入數學感的教學、數學素養的培養。

一、引起動機

1. 從生活中的事物切入，想想如何用數學來理解、表達和解決問題。★溝通
2. 將生活情境轉化為故事中的具體情境。★舉例
3. 經由四名動物朋友討論、思考，提出和評估多種解題方法。★抽取策略、評估

★教學策略

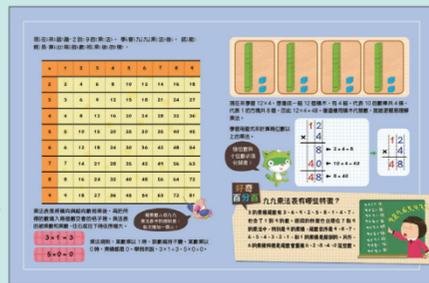
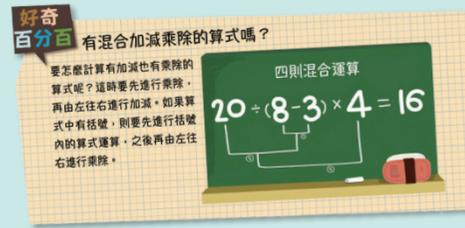
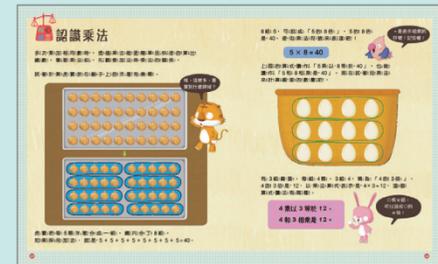


二、故事發展

1. 以故事呈現問題情境。★數學化
2. 以故事情節逐步發展出數學概念與運算，藉以解決問題。★多步驟
3. 以插畫呈現數學概念和運算。★畫圖、建立心像
4. 以故事和插畫做多種數學表徵。★表徵
5. 配合具體操作物，如時鐘、量角器等。★數學工具
6. 總整理故事中的概念和運算。★簡化、回想

三、數學發展

1. 核心概念：以具體操作物>圖形>文字符號，發展數學概念和運算。★脈絡
2. 好奇百分百：擴展數學概念，或探究運算性質、特殊規律等。★衍生



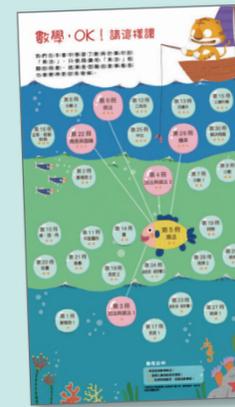
四、統合擴展

在語文、社會、科學、體育等各學習領域，看見數學對人類生活的全面影響。★應用



五、多元練習

1. 多種設計，利用實物、具體操作物、圖形、文字符號、語言，練習數學概念和運算。★熟練
2. 多種形式，包括剪貼、迷宮、連連看、貼紙等，提高練習的興趣和印象。★熟練



六、30冊的連結

以本冊為中心，與舊有數學概念連結，也與進階數學概念連結，構成數學脈絡。★脈絡

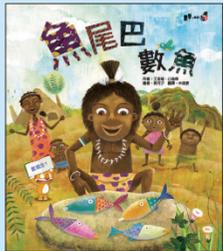
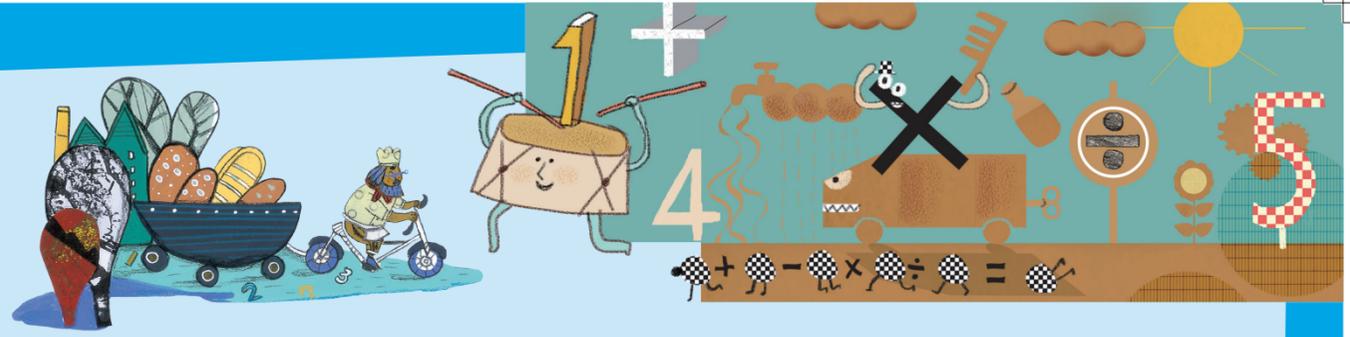




數與計算



「數與計算」分為「數」與「計算」。「數」分為自然數、分數與小數，自然數的大小取決於位值，分數與小數可以互換。加、減、乘、除是基本的「計算」，相同的數多次累加，可運用乘法；相同的數多次減少，可運用除法。加法和減法，乘法與除法，可相互用來「驗算」。



01 數概念1

魚尾巴數魚

魚尾巴每天為家人努力捕魚，全家五個人早晚都各吃一條魚。但連著兩天，魚尾巴發現魚不夠吃，魚是被偷了嗎？村民建議他先清點魚的數量，才能確定魚有無缺少。魚尾巴因此學會數數和序數的概念。但不只魚尾巴家被偷，連隔壁的大胃王家也遭殃，到底小偷是誰？大家能抓到小偷嗎？



02 數概念2

小翰、小敏存零用錢

小翰和小敏元旦去爺爺奶奶家拜年，拿到壓歲錢！兄妹開始比誰的壓歲錢多，當小敏認識幣值的大小，才知道自己拿的錢少。沒關係，爸爸讓小敏幫忙做家事賺零用錢，媽媽還教她幣值的換算：反觀小翰，整天亂花錢還吃壞肚子。在大病一場後，小翰決定學習小敏，好好存錢、幫忙做家事。



03 加法與減法1

寶貝龍瑪可

瑪可在生日那天要入學了，還沒學會飛行和噴火的她，根本不想上學。媽媽讓她帶3顆好吃的蘋果到學校，透過分享蘋果，瑪可從一開始的害羞、傷心，到結交新朋友。過程中，瑪可不僅學到減法，也體驗到分享的美好，最後她終於會噴火和飛行了，這真是最棒的生日。



04 加法與減法2

來一場精彩表演！

綠色村莊的小松鼠需要動手術，綿羊建議舉辦音樂會來籌措醫藥費。參與演出的動物們除了練習，還得跑到其他城鎮販賣入場券，並用加法與減法來計算賣出的張數。終於到了演出當天，所有入場券通通賣完，音樂會也很成功。小松鼠一定能恢復健康的。



05 分數1

這是我的番薯！

野豬和田鼠同時發現一顆番薯，餓壞了的野豬和田鼠都想占為己有，於是他們去找其他動物評理，但不管是各分 $\frac{1}{2}$ ，還是 $\frac{1}{3}$ ，大家通通不滿意。最後遇到的雉雞說，野豬比較大隻，應該分到比 $\frac{1}{2}$ 多的 $\frac{1}{4}$ ，因為4比2大，野豬很滿意，但真的是這樣嗎？



06 乘法

曾祖母的紅柿子

夜裡，娜莉夢到一位陌生的老奶奶要她準備紅柿子和水煮雞。隔天早上，媽媽忙著準備曾祖母忌日的供品，娜莉告訴爸爸這個奇怪的夢，看照片才知道是夢見曾祖母。娜莉在幫忙擺放供品時學會乘法，也用乘法算出曾祖母的年紀。祭拜之後，曾祖母感到很滿意，還跟娜莉約好明年再見。



07 分數2

四胞胎的生日蛋糕

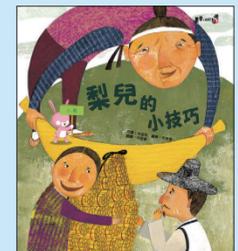
數字村的美味麵包店今天也是一樣忙碌，一早就忙著製作四胞胎的訂單，也就是四個同樣形狀大小的水果奶油蛋糕。但問題來了，一整塊蛋糕體和數量不一的水果該怎麼平均分配。這時，麵包店老闆運用分數，不僅順利完成四胞胎的生日蛋糕，還公平的為員工分配牛奶。



08 除法

朵朵的分享幸福之旅

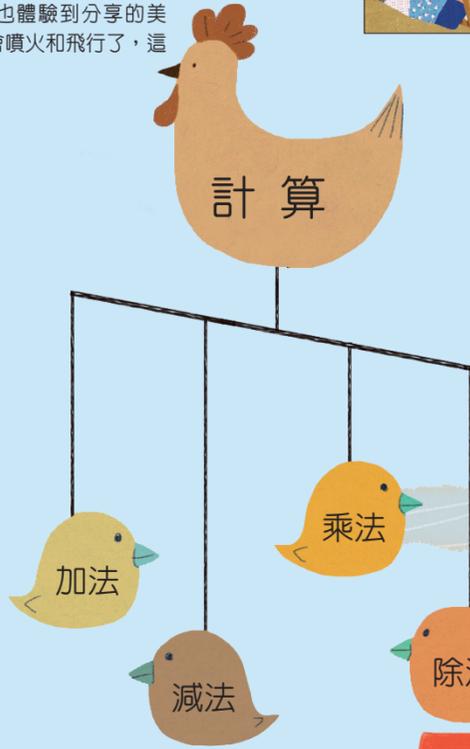
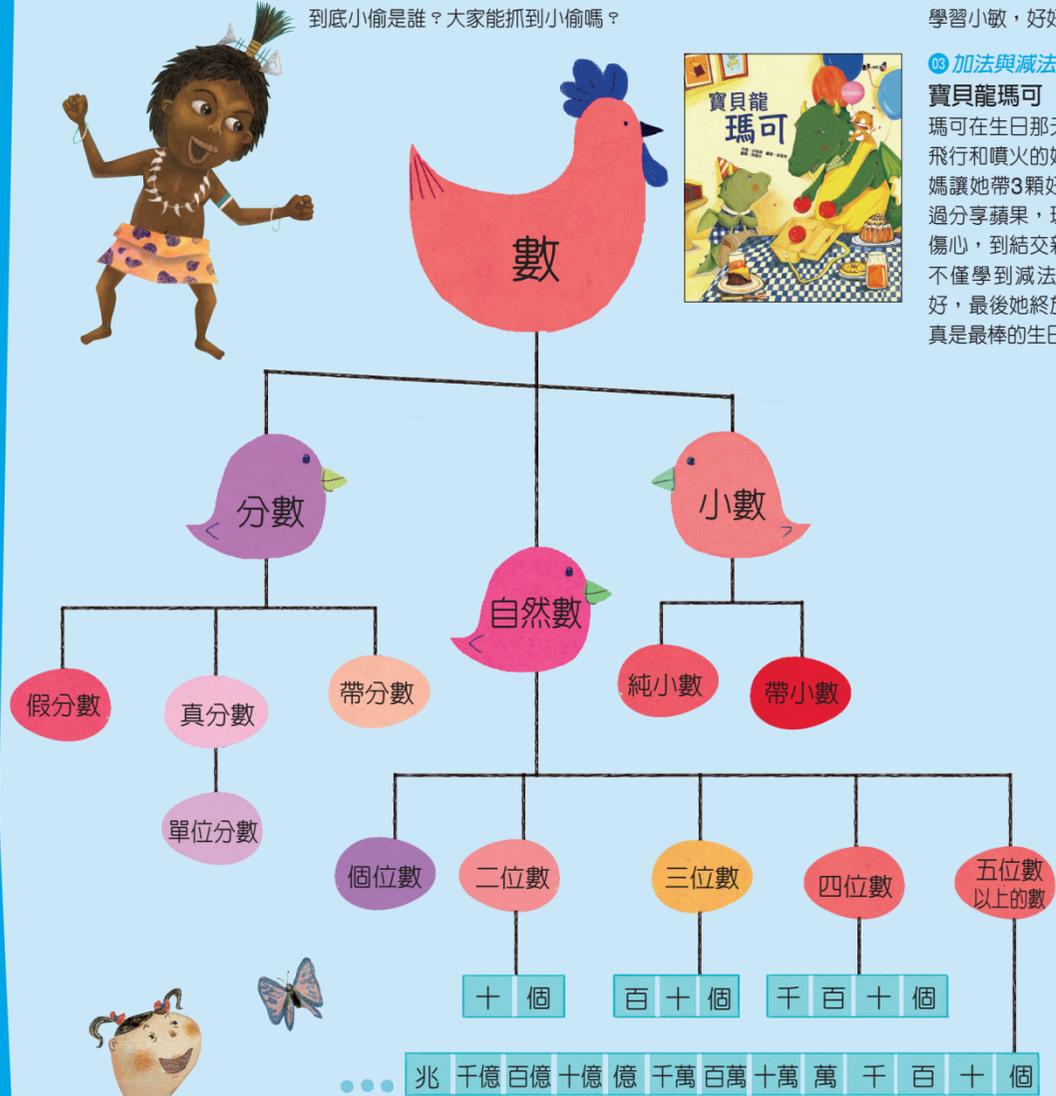
三姊妹中最貪心的朵朵，什麼都想多拿些。有一天，爸爸帶孩子們到遊樂園「相親相愛園」，這裡只要公平分享就一切免費，但違反規則會掉進「地洞國」。想公平分享必須用到除法，但有個孩子不守規矩，朵朵和其他孩子追了上去，而紛紛掉進地洞國。後悔的朵朵該怎麼辦呢？



09 小數

梨兒的小技巧

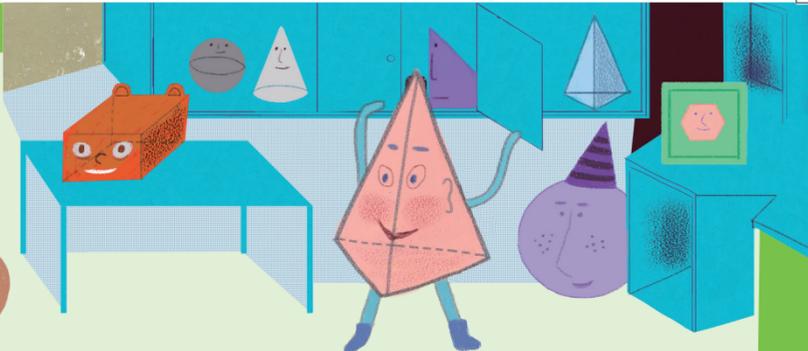
紅以村的梨兒聰明勤勞，他的父親擅長做麥芽糖，卻因鄉吏的麥芽糖徵收令而忙到累倒。梨兒想到把長條麥芽糖分切成小塊，也就是把0.1個充當1個，藉此達到規定繳交的數量，其他村民也跟著學。但鄉吏看出梨兒的小技巧，把他找來詢問，梨兒會受到懲罰嗎？



圖形



「圖形」有「平面圖形」、「立體形體」和「空間感」。線和角是「平面圖形」的基本，可組成許多類型。另外，依邊的數量可分為三角形、四邊形、五邊形等。「立體形體」依一個或兩個底，分為錐體與柱體，名稱依底的形狀而定；還有由數個多邊形組成的多面體，以及由平面圖形旋轉形成的旋轉體。「空間感」包括全等、對稱、移動。



10 線·面·角
等待聖誕老公公
 耶誕夜，吉娜盯著星空等待聖誕老公公時，幾顆星星落入房間變成大白熊。白熊邀她一起玩星星遊戲，用星星當作點，排出各種線甚至平面。吉娜想送聖誕老公公禮物，他們用更多星星排出禮物，還利用角度變化把聖誕樹變寬。但隨意移動星星，卻讓星座動物們生氣了……



11 平面圖形
小雅和雲朵
 小雅一個人很無聊，但外面下大雨，約不到朋友。她獨自去小公園踏水窪玩時，遇到了雲朵。雲朵可以用雲做出圓球、長方體包包，還可以組合出蝴蝶、飛機，和小雅開心的一起玩。後來，為了幫雲朵驅散太陽的熱氣，小雅也做出風車、房子。但是，雲朵還是要跟小雅告別了。



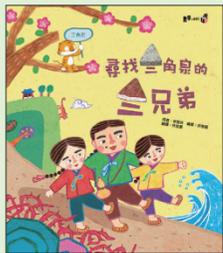
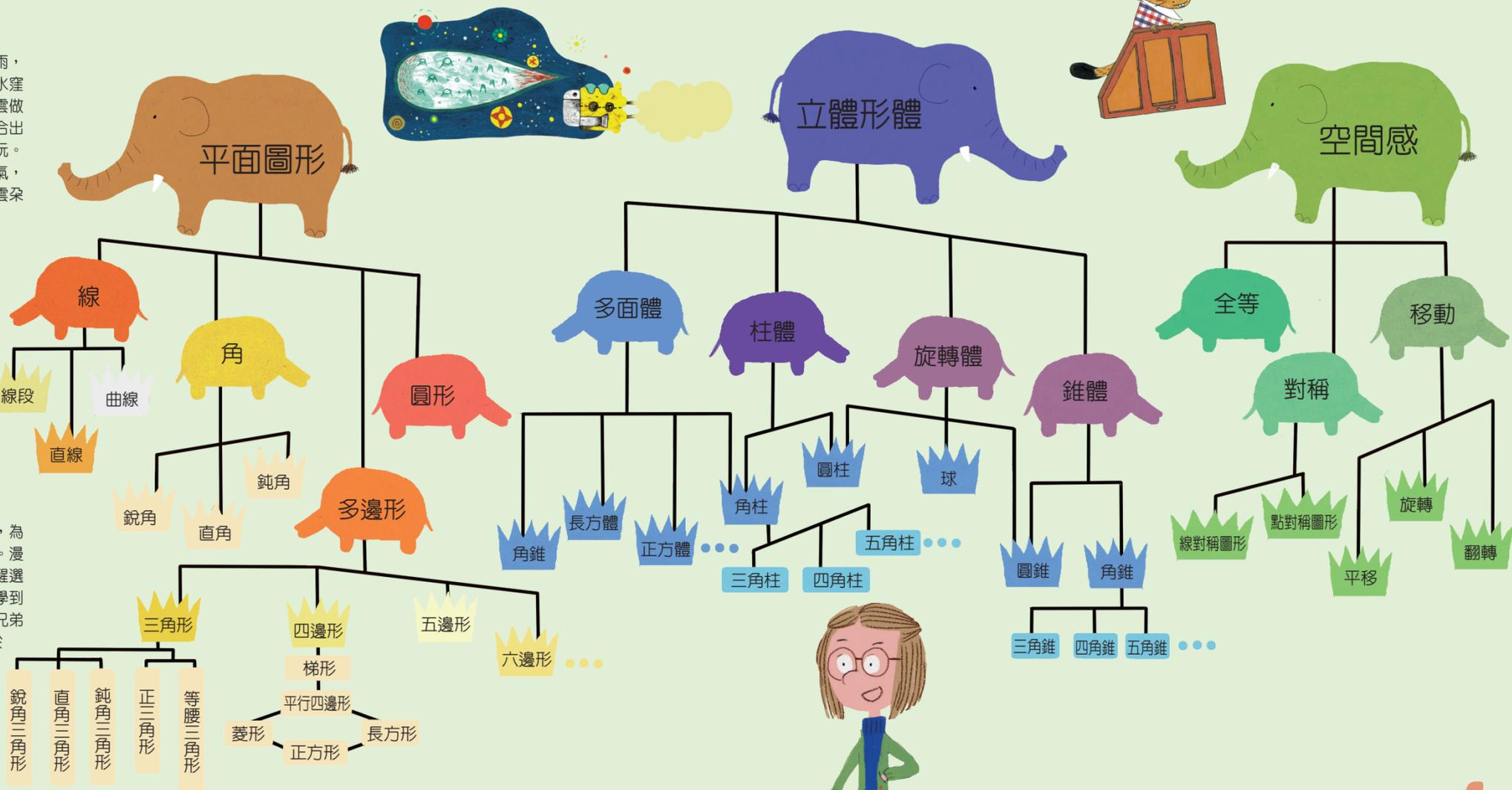
14 圖
尖腳外星人粗腳外星人
 跳跳星球的尖端住著尖腳外星人，另一頭的粗端住著粗腳外星人。他們只有一隻腳，要用單腳跳來移動。因為人口不斷增加，他們出發尋找新星球居住，最後降落在藍色的地球。他們競相用腳印標示領地，並爭吵起來，這時出現了巨大的怪物！



15 立體形體
多朗，快跑！
 多朗要參加學校運動會的大隊接力。他熱心的幫老師去體育器材室拿幾樣東西，但每次都沒聽完老師的說明而拿錯。器材室裡有好多東西，有些東西雖然不同，但形狀有點接近。多朗還從同學英浩打的鼓發現，同一個東西，若觀看的角度不同，呈現的樣貌也往往不一樣。



16 全等·移動·對稱
房屋修理專家河狸
 森林的居民忙著在冬天前完成房屋修繕，河狸已經修整好了，大家都稱讚他，狐狸很不服氣，也想表現一下。可是狐狸在松鼠家、兔子家、熊家都沒能幫上忙，倒是河狸運用平移、旋轉和旋轉解決了修繕問題。狐狸氣呼呼回家，不小心弄壞門，冷風不斷吹入，怎麼辦？



12 三角形
尋找三角泉的三兄弟
 孝順的三兄弟千男、萬男和億男，為病重的母親尋找傳說中的三角泉。漫長的路途上，不時有動物好心提醒選擇與三角形有關的路徑，他們也學到三角形與四邊形的關係。由於三兄弟像三角形的邊一樣互相合作，終於找到三角泉，治癒母親的病。



13 四邊形
四邊形明信片
 亨俊和爸爸去冬令營，還有其他國家的小朋友參加。亨俊被分到甜甜小隊，加拿大的威爾也在同隊。小隊活動中，介紹國旗、吃糯米糕和做風箏時，四邊形無所不在。亨俊和威爾也逐漸友好起來。離別時，威爾寫明信片給亨俊，儘管語言不通，但他們互相理解了。



「測量」分為「時刻與時間」、「長度」、「周長與面積」、「容量」、「重量」。在「時刻與時間」有秒、分鐘、小時、天等單位。「長度」單位有mm、cm、m、km等。知道邊長，可計算出「周長與面積」。計算面積時，各種圖形間有密切關係。「容量」和「重量」，mL、L、kL是容量單位，g、kg、t是重量的單位，單位間每級都相差1000倍。



17 長度1

小象的裙子好短啊

媽媽們到山羊奶奶的「風采韓服屋」為孩子訂做春節新衣，山羊奶奶仔細記下她們說的顏色和尺寸。但完成的衣服都尺寸不合，因為記尺寸的單位：手臂長、鉛筆長、步長……大家都不一樣長。怎麼辦呢？山羊奶奶要如何重新為孩子們做出合身的新衣。



18 長度2

小蟲蟲的沙漠旅行

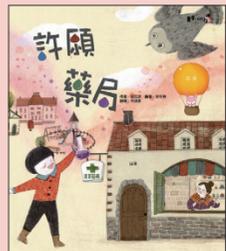
森林的小蟲蟲一家聽了傳聞要去沙漠旅行。途中，爸爸鼓勵疲累的小蟲蟲一邊爬一邊量長度，不知不覺來到沙漠。在沙漠遇到蜥蜴和找食物時，小蟲蟲學到了伸長和縮短身體的訣竅，這可是家傳密技。他們欣賞過沙漠的夕陽後，接受腳狐的建議，一起回到舒適的家。



19 時間

吞下魔法藥的阿丹

赫爾卡王國夏季慶典的第一夜，有個魔法師敲著鼓，拐走幾個逗留在廣場的孩子。隔天起，魔法師使喚孩子們收集魔法藥材料，並要在規定的時間內完成。7天也就是一週後，阿丹偷聽到魔法師的魔法藥計畫。夜裡，他悄悄拿走藥和鼓，叫醒其他小孩，他們逃得出去嗎？



20 容量

許願藥局

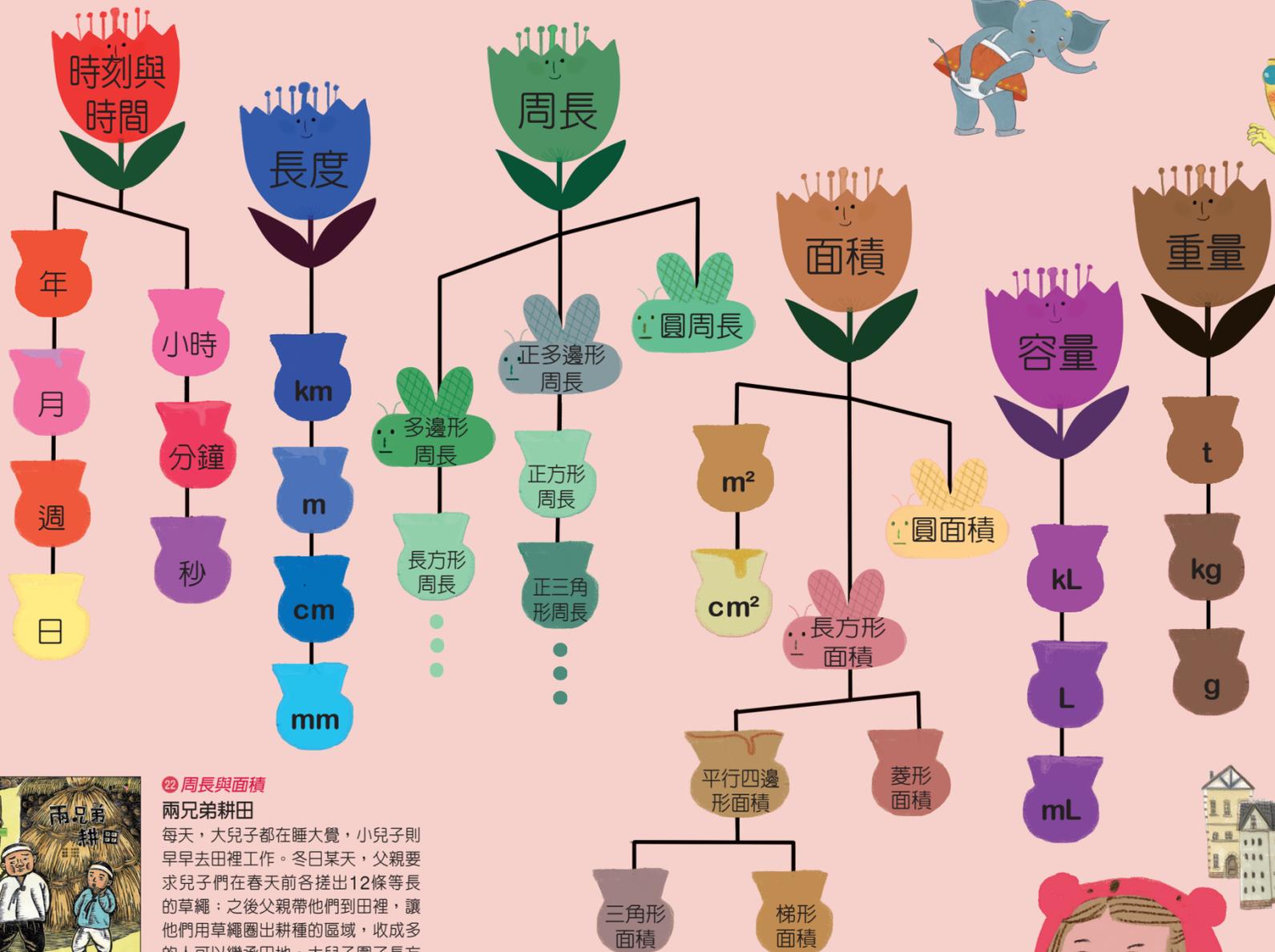
艾里居住的小鎮有間「美美藥局」，藥師美美阿姨會調配實現願望的藥。艾里想要讓人覺得幸福的藥，美美阿姨建議他先在藥局幫忙。艾里幫忙配了幾輪客人的藥水，學會液體容量的觀念和單位換算，而看到客人實現願望，自己也得到了幸福的藥。



21 重量

米米的週歲生日

今天實美的妹妹米米要過週歲生日。姑姑布置場地，實美和俊基上樓幫忙拿東西時，討論起物品的大小與重量。兩者有關係嗎？他們量體重後，發現個子小的實美竟然比較重。俊基說他多吃些肉就會和實美一樣重了。不過，實美的體重真的比俊基重嗎？



22 周長與面積

兩兄弟耕田

每天，大兒子都在睡大覺，小兒子則早早去田裡工作。冬日某天，父親要求兒子們在春天前各搓出12條等長的草繩；之後父親帶他們到田裡，讓他們用草繩圈出耕種的區域，收成多的人可以繼承田地。大兒子圍了長方形，小兒子圍了正方形，誰會種出較多的稻子呢？

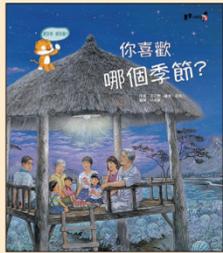




機率與統計



「機率與統計」分為「機率」與「統計」。「機率」中的樣本個數是指有幾種可能發生的情形。某事件和全部的樣本個數相除，就是某事件發生的機率。樣本個數和機率關係密切。「統計」可以用表格呈現數據資料，清楚而容易理解。進一步，還可以轉為圖表呈現，就更一目了然。圖表有許多種類，依目的選擇最有效的圖表來呈現資料即可。



23 統計表·統計圖1

你喜歡哪個季節？
住在首爾的小勳一家暑假去外婆家，在路上，媽媽教小勳記錄屋頂顏色數量的方法。晚餐時聊到外婆家有幾隻動物。小勳和表姊用表格來記錄，但表姊還不會認字，爸爸把表格改畫成容易看懂的圖表。乘涼時又聊到每個人喜歡的季節，這次小勳會做出怎樣的圖表呢？



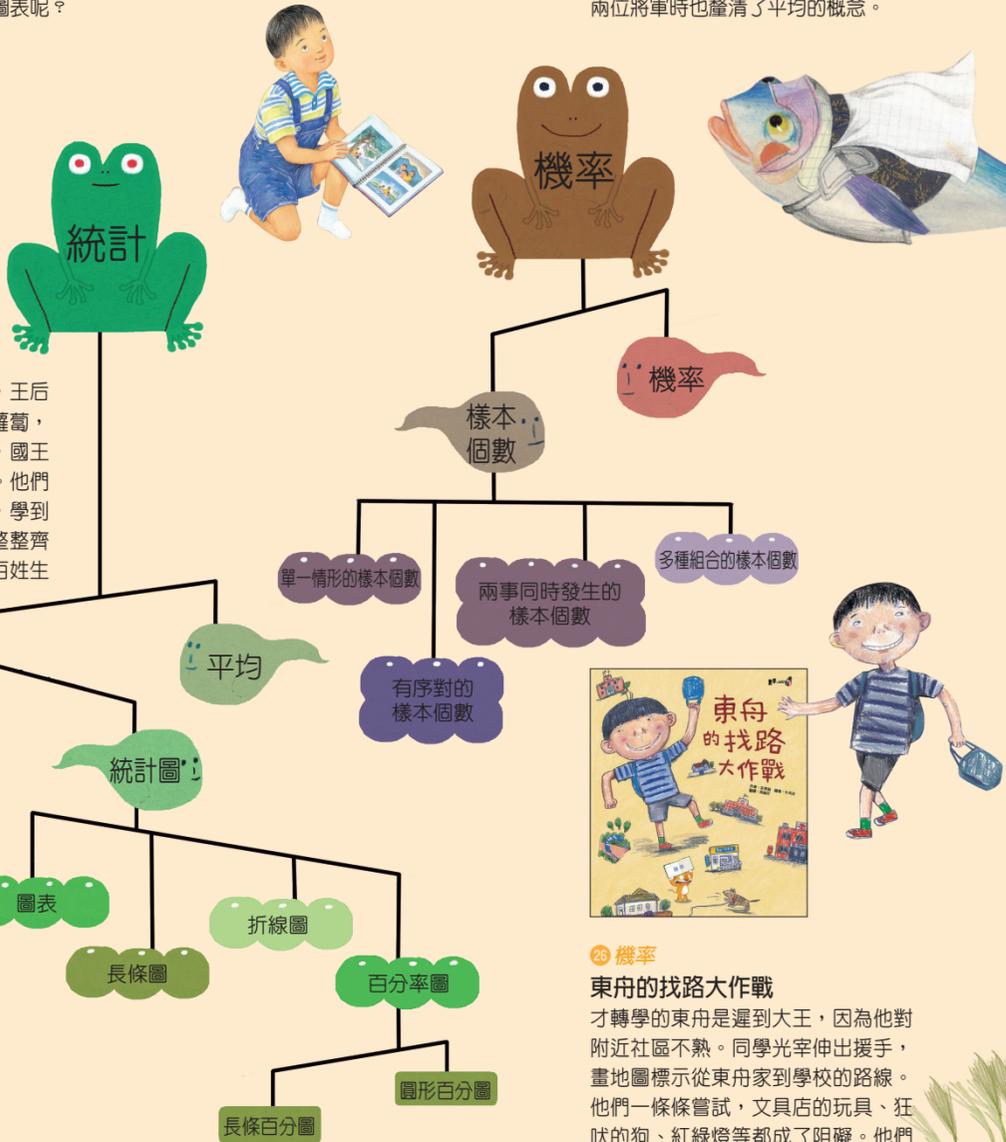
24 平均

五色石不見了
清水國淨水的五色石不見了，水變濁，百姓就會呼吸困難。海星大王聽說黑水國的水卻變乾淨了，命令兩位將軍前往尋找。他們找到五色石，並知道黑水國魚草大王是因為水變髒影響到百姓生存而出此下策。海星大王知道後，決定送黑水國五色石，獎賞兩位將軍時也釐清了平均的概念。



25 統計表·統計圖2

亂糟糟王宮
王宮亂糟糟，國王找不到襪子，王后找不到帽子，廚師只找到胡蘿蔔，衛兵和侍女都受夠了。不得已，國王和王后偷偷出王宮找解決辦法。他們在城鎮的餐廳、魚攤、帽子店，學到整理成圖表的方法。王宮從此整齊，國王有效率的處理政務，百姓生活改善。但又有個狀況！



26 機率

東舟的找路大作戰
才轉學的東舟是遲到大王，因為他對附近社區不熟。同學光牽伸出援手，畫地圖標示從東舟家到學校的路線。他們一條條嘗試，文具店的玩具、狂吠的狗、紅綠燈等都成了阻礙。他們能找到上學不遲到的路線嗎？



規律與解題

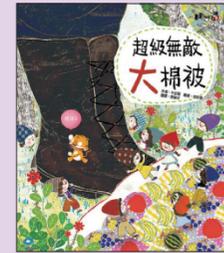


「規律與解題」分為「規律」和「解題」。我們可以在各種排列中找到規律，反之也能設立規律來重新排列，有時在這些規律中還可找到對應的組合。「解題」的方法很多，也有一定的步驟。挑選適當的方法來解題很重要，某些問題的解決方法很多，因此可以通過不同方法來解決同一問題。



27 規律1

托比菜園裡發生的事
妖怪村要舉辦蔬菜王選拔大賽，托比決心要奪冠成為蔬菜王。但他的菜園幾次出現規律排列的便便，便便博士幫忙查出了是哪些動物的便便，動物們都道歉並幫忙種菜。經過大家的努力，菜園依序長出許多番茄、小黃瓜、地瓜和馬鈴薯，托比也順利拿下蔬菜王，這該感謝誰呢？



28 規律3

超級無敵大棉被
有一天下大雨，小矮人村的橋和田都被大水沖毀，他們一向害怕的巨人竟出手幫忙，扶起作物、挖水道排水和搭石橋。小矮人們十分感謝，想送巨人禮物。他們決定做一條超級無敵大棉被，但卻爭相要縫上自己喜愛的圖案。戴眼鏡的小矮人提出把所有圖案通通縫上去，這……會不會太亂啊？



29 規律2

放錯位置的磚頭
完美國民小學一切都井然有序，圖書館的書、花園的花和鞋櫃的鞋全都規律的排列。但有塊白磚頭竟出現在一樓的紅磚牆，十分突兀，好像被放錯了。沒想到，幾位同學有心事時都會來這裡，因為他們也覺得與同學格格不入。當他們看見白磚頭勇敢的存在，於是鼓起勇氣和同學交流。



30 解決問題

名偵探馬可
托馬斯老爺提供給世界收藏品大展的魔法寶石，在拍賣會前一天失蹤！赫利警官和偵探馬可針對八名嫌疑人，依證人的線索和現場證據，排除到剩下三名。這時，馬可從展覽品的規律中發現一件可疑物品，認為嫌犯會因此現身。嫌犯真的會出現嗎？

