



## 學習方法

### 幫助孩子學習有什麼技巧？

#### 學習方法概觀

年幼的孩子會逐漸獲得很多幫助他們學習和解決問題的技能。這些技能包括：即使在有幹擾時也能集中注意力的能力、觀察能力、提問題能力、收集資訊能力以及探索不同方法解決問題的能力。這些技能都稱為學習方法。

年幼的孩子會學習使用數學概念，例如數字、形狀和大小來解決問題。他們利用自己的所有感官來收集資訊，分辨不同與相似之處，並常常對事物進行比較。他們很仔細的觀察人和事物，提出假設，並根據自己觀察做出預測。他們也會做一些簡單的實驗，並估計自己的實驗結果。

年幼的孩子天生就很好奇。大人可以通過向孩子提出開放式的問題來鼓勵孩子的好奇心和創造力。要回應孩子的問題，給孩子們提供各種各樣的素材讓他們探索。這些支持會增強孩子們日益增長的學習自信心和解決困難問題的意願。



## 學習方法

### 導言

學前兒會運用哪些技能去解決問題？

- 學前兒常用來解決日常問題的技能就是數學推理。
- 數學觀念，如數字、數數、形狀和大小都能幫助孩子解決問題。孩子可以利用這些技能為玉米夾餅選擇尺寸合適的盤子，計算出需要的輛車才能讓每個小朋友都有一輛車玩，還有到一個夠大的毛毯給兩個娃娃蓋。
- 一個年紀較小的學前兒可能會先從一個行不通的辦法開始。一個年紀大一點的學前兒可能會嘗試不同的策略，最後找到奏效的辦法。  
無論他們的辦法最初是否奏效，只要他們不斷的練習所想到的辦法，嘗試並不斷的應需要做改變，這些策略不僅在解決日常生活問題時有用，同時也可以增進他們的數學能力。
- 孩子也會運用觀察和研究能力來解決問題。
- 孩子會利用他們所有的感官收集資訊，並形成意義和知識。
- 他們天生是好奇的觀察者，而且會注意到細微、大人容易忽視的事物，例如螞蟻從人行道的裂縫裡爬出。
- 在大人的指導下，孩子也可能運用提供給他們的工具進行測量或觀察。例如，觀察一片葉子時，他們可能使用放大鏡更清楚地觀察葉子的“線”，或用尺（或單元積木）測量長度。透過觀察，孩子們開始辨識和描述兩個物體間的異同。
- 孩子運用他們正在發展的技能細心觀察、比較和對比事物，並根據不同特性進行分類。例如，一個孩子可能會把所有的“尖”葉子從圓葉子裡挑出來，或把大葉子和小葉子分開。
- 孩子也可能透過嘗試來對事物進行研究，看看結果如何。例如，他們可能會研究玩具車開下坑坑窪窪或平坦的坡道時會有什麼結果，測試植物放在明亮或黑暗的環境會怎麼樣，或想辦法用水管將水池裡的水位升高或降低。
- 他們根據自己的知識和經驗預測材料和物體的變化，並通過觀察或簡單的實驗來測驗。
- 孩子們能運用自己觀察和調查的能力提問、觀察及描述，使用科學工具，比較與比對，預測及做出推論。

**孩子每天都會用數學思維解決問題。**

- 例如，孩子重新安排積木來造一個高聳平衡的塔，他們把長方形的積木放在底下，把三角形的積木放在頂上。
- 孩子可能會多拿幾匹馬，這樣她的每個畜欄裡都有一匹馬。
- 孩子可能會給他的朋友兩朵花，自己留兩朵，這樣他們有的花一樣多。
- 孩子可能會比較自己和朋友們的膠泥蛇，看看誰的最長。
- 孩子可能會根據東西會不會滾來分類。
- 孩子可能會把一大桶的沙子倒在一個較小的容器裡，發現沙子裝不下，然後去找一個大點的桶子。

**孩子對他們周遭的事物表示好奇，並詢問一些與周圍環境事物相關的小問題。**

- 孩子可能會把一個塔越蓋越高，看看蓋到多高才會垮。
- 孩子可能會看著一隻蝸牛，問它為什麼要躲在殼裡。
- 當車子卡在斜坡上時，孩子可能會翻過車身，然後發現一個車輪壞了。

**孩子會觀察周遭的事物，並加以描述。**

- 孩子可能會觀察南瓜的裡外，利用視覺、嗅覺和觸覺來形容它的外表、味道、及感覺。



- 孩子可能會觀察一個球從滑梯上滾下來，說“你看，它滾得好快喔，讓我們再試一次。”
- 孩子可能會嚐一片橙子和一片檸檬，並說橙子是甜的，檸檬是酸的。
- 有視覺障礙孩子可能會摸一摸樹皮，然後說，“樹皮摸起來粗粗的。”
- 當孩子把不同的球往地上丟，他們可能會一邊聽一邊比較它們發出的不同聲音，並說出哪個球發出的聲音響，哪個球發出的聲音輕。
- 小孩在散步時可能會蹲下聞一聞盛開的鮮花，興奮的說，“好香啊！”

**孩子開始在大人的幫助下識別和使用一些觀察和測量的工具。**

- 在研究葉子的時候，孩子可能會在父母的協助下，使用放大鏡仔細觀察葉子。
- 當孩子在花園裡挖土時，可能會用鏟子在院子裡挖土。
- 孩子可能會拿著捲尺到桌上說，“我在量桌子，它有6米長。”
- 在做飯時，孩子可能會用量杯幫助家人量兩杯麵粉。
- 當用一個放大鏡觀察螞蟻時，孩子可能會說，“看，這個籽好大！它比螞蟻還大。”

**孩子會比較事物，並開始描述它們的相似點和不同點。**

- 孩子可能會觀察岩石，並根據大小分類，指出哪些大哪些小。
- 孩子可能會觀察一個西瓜的裡外，描述差異：“外面綠綠的、硬硬的，裡面紅紅的、軟軟的。”
- 孩子可能會看見圖畫書裡的圖片，並描述她看到了什麼：“青蛙是綠色的，而癩蛤蟆是棕色的。”
- 孩子可能會示範卡車開得很慢，而黃色小轎車開得很快。
- 有語言障礙的孩子可能會把他的手指頭伸進有水的杯子裡，並指出哪杯水比較冷。

**孩子在大人の幫助下通過實際的經驗做預測並做核對。**

- 孩子可能會研究一個蘋果，預測：“也許它裡面有六顆籽。”家長切開蘋果後，她可能會數種子。
- 孩子可能會在有大風的日子裡隔窗觀望，並預測，“還有更多的葉子會掉下來。”
- 孩子可能會預測玩具車沿著斜坡能夠滑多遠，並比出距離，然後把車推下坡核對他的預測。

## 在家幫助孩子訓練數學思維，能觀察入微並投入調查研究的訣竅：

- 給孩子開放式的玩具材料，包括積木、車子、貝殼、石頭、玩具動物和不同大小的紙板箱

開放式教材可以鼓勵孩子們發揮自己的創造力、想像力以及解決問題的能力。

- 讓孩子做家務，例如做飯、擺放餐具、將待洗的衣服分類，讓孩子解決問題，例如：
  - “我們需要擺放多少人的盤子、叉子和餐巾？”
  - “你可不可以幫我，把淺色衣服放在這個籃子裡，深色衣服放在那個籃子裡？”
  - “我們的水果沙拉裡有兩個蘋果、兩個香蕉和兩個橘子，我們總共用了多個水果？”
- 給您的孩子建議一些簡單的測量任務，例如：“如果我們把車排成一串，要多少輛車才能在桌子邊緣繞一圈呢？”
- 當您去雜貨店購物時，可以讓您的孩子幫忙。
  - “你能幫我拿3個香蕉嗎？”
  - “你覺得這袋子能裝多少馬鈴薯？我們數數好嗎？”
  - “我們家有5個人，你可以給每個人拿一個蘋果嗎？”
  - “我們需要2磅桃子，看著秤上的指標什麼時候指到2。”



- 當在戶外或公園時，停下腳步仔細看看周圍的一切，觀察你的孩子對什麼感興趣，並提出問題來鼓勵孩子觀察和推理。

支援孩子們探索自己感興趣的事物，我們就能夠幫助他們做更深入的研究，幫他們更好的理解自己周圍的世界。

- 噢，你找到了一片葉子，和這片葉子一樣的葉子在哪？還有沒有不一樣的葉子呢？”
- “有沒有看到蚯蚓？我們昨天沒看到，為什麼它們今天又跑出來了呢？

[allaboutyoungchildren.org](http://allaboutyoungchildren.org)