彰化縣新港國小 特教專刊 中華民國 111 年 11 月

報乎你知 第 130 期

發行人：施舜馨
發行單位：輔導室

新聞快遞

解決視障學生數學讀寫困難台師大研發學習利器「A8M」

自由時報 2022/10/14

10 月 15 日是國際盲人節，我國大專以下的視障學生超過千人，求學階段多僅能使用點字機，有效的學習輔具非常少，學習數學更是難中之難，國立台灣師範大學深耕計畫與社團法人台灣視障協會合作，研發符合視障生學習所需之 Access8Math （A8M）數位學習工具，擁有透過觸覺及聽覺同時接收資訊、並準確輸入數學符號等特色，盼可促進視障生未來就讀大學時選擇數理相關科系的機會。

依據去年特殊教育統計年報顯示，大專以下的視障學生有 1268 人，學數學成為一種關卡。因為數學除了概念抽象以及講求嚴謹邏輯之外，符號也特別多，難以只靠點字觸摸去理解其意義，再加上社會普遍的刻板印象，視障者的出路僅是按摩，導致視障生容易早早放棄學習數學，輸在起跑點。不過，歷史上卻仍出現如尤拉（Euler）、莫林（Morin） 等全盲的數學家，因此視障生是可以學習數學的。但視障生視覺不方便是既存現實，如何突破視覺的困難，讓視障生能夠讀寫數學跟一般生比就接近的學習數學環境？成為研究團隊思考突破的問題。

計畫主持人、台師大特殊教育學系副教授張千惠表示，視障學生僅需下載 A8M，不需要連結網路，即可在個人電腦環境中進行數學符號的讀寫。至於操作方面，A8M 的操作簡易，可以快速上手，在開啟 A8M 的功能後，學生可使用 NVDA 即時報讀，並配合點字顯示器同時摸讀，就可以快速了解數學內容或題意。對於 A8M 的特色，張千惠說明，首先是可雙重感官同時接收資訊，傳統語音報讀方式僅能一次性報讀整個數學式，且點字符號呈現方式複雜，不利視障學生學習。A8M 則容許互動方式分別閱讀特定部分內容，讓使用者可反覆聽讀並輔以點字顯示器摸讀的方式，更容易掌握繁複數理公式的結構及成分。另一個特色則是可無障礙地應用 LaTex（數學公式排版系統）語法輸入數學符號，這可以應付隨堂作業與考試。又由於本工具符號的呈現與與其他明眼同儕間的互動。本計畫期能增加視障生未來就讀大學時選擇數理相關科系的機會，往 STEM 領域發展。

台師大副校長宋曜廷表示，目前台灣約有 1300 名左右的視障學生，每年參加會考的考生裡頭，包含視障、學障和閱讀障礙等有大約 500 到 600 名的學生需要透過語音報讀、點字卷等方式，協助他們考試。而這當中，

由於現在的報讀軟體，對於許多數學符號的報讀存有限制，因此使用上有它的限制。此發明不僅有助台灣的特殊學生在考試上更能適當的發揮他們的能力，對於日後的一般課堂或課後學習也都很有幫助，將來推廣到全球，也會有更大的貢獻。

資訊交流

孩子常否定自己怎麼辦？家長正確引導很重要

文：天才領袖 2022/11/10

當孩子說出「我很爛」、「我就笨」、「我就很膽小」、「我很廢」時，你的感覺是什麼呢？不少爸媽心裡也會很困惑，孩子明明表現很出色，但為什麼總認為自己不行呢？怎麼總是把自己想的那麼差？其實孩子會說自我否定的話是有原因的，爸爸媽媽應該要正視它，並予以引導，因為，當孩子自我否定久了，就真的會往那個方向去。

容易自我否定的孩子，會有哪些行為表現？

1、常常說自己差
2、還沒做就說「我不會！」
3、感覺缺乏自信
4、逃避新的學習事物
5、做不好就會對自己生氣
6、會說「我很笨！」
7、悲觀主義，常會否定自己
8、常常覺得別人比較好
9、常往壞的結果去想
10、做事很容易放棄

英國研究發現：太容易否定自己，會造成低自尊問題

英國牛津大學的研究人員曾做過調查實驗，他們發現容易否定自己的悲觀主義者，往往會出現低自尊的表現，像是無論遇到什麼事情，總是會想到最壞的結果。牛津大學精神醫學系的梅勒妮芬內爾教授，也在他的著作《克服低自尊》中提到，有些人的低自尊情況則很嚴重，他們會連續不斷地產生自我否定的想法，在遇到一點挫折時，也會產生強烈的自責。他們認為自己不具備應對挑戰的能力，也不相信自己可以維持和人長久的關係。他們看不見自己的優勢，而在遭遇問題時，他們傾向於認為這些問題就是自己的寫照。 為了避免孩子的自我否定行為，未來演變成低自尊的性格，從小的教養和父母的引導就非常重要，讓我們一起來學習！

孩子習慣否定自己的原因

為了避免自己受傷

通常這樣的孩子是聰明的，但內心很玻璃心，欠缺自信，因為擔心會被他人批評，所以乾脆先自我解嘲，這樣別人通常就不會再說，或者別人說的時候，也就沒有這麼難過。

環境充滿負面暗示

孩子可能被同儕用語言譏笑或霸凌，例如「你看起來好蠢唷！」或者

是身邊的大人也常用負面話語形容孩子，例如「你怎麼這麼沒用！」「你怎麼什麼都不會」…等。當孩子周圍的人總是喜歡說話如此直，或開這種不好笑的玩笑，充斥負面暗示的語言，孩子聽久了，自然會認為自己就是如此，而產生自我否定。

意見交流

孩子陷入憂鬱情緒

有的孩子天生耐挫力比較低，容易在碰到挫折時，陷入憂鬱中跳不出來，一直被挫敗感困擾著。

孩子想尋求關注

當孩子沒有解決方法，總是依賴大人協助，或大人過度保護令孩子沒有問題解決能力，孩子就可能會用自我否定的方式來獲取大人的關注。如果我們這時只是一直跟孩子說，「不會呀，你不笨呀！」這樣反而沒有解決孩子想尋求關注的根本問題。

孩子陷入習得性無助

這通常是來自太多的壓力、焦慮以及挫敗感，他已經努力過卻沒有受到鼓勵，令孩子產生悲觀的想法，例如：

◆當事情錯了、失敗了，認為都是自己的問題
◆對於成功或勝利覺得都是運氣、湊巧，跟自己無關。
◆總是一直執著自己弱勢或錯誤的地方
◆面對困難就想放棄，壓力大就想逃避
◆常常沒有學習的動機
◆全盤放棄，什麼事情都不想做了

孩子否定自己時，爸媽該如何正確回應？

當孩子說：我不會！

我們第一直覺可能會想說，「你再試試看」…，但孩子會覺得，我就是已經試過了但真的不會，其實這時爸媽可以這樣

◎「我也有不會的呀！」—這樣說可以吸引孩子注意，讓他們從負向情緒中跳出來，同時也是增加孩子認知彈性，讓他不要固著於失敗和不行。

◎「我們來看看哪裡不會？」—根據心理學的自證預言，如果孩子常常說「我不會」，未來會變成習慣，真的就變成越來越多東西不會。所以我們可以請孩子說出哪裡不會？這樣說可以改變孩子的思考習慣，引導孩子在面對問題及挫折時，學會先去思考解決方法，而不是陷入情緒之中。

當孩子說：我沒辦法！

這時爸媽可以這樣說：

130
有獎徵答

一、國際盲人節是幾月幾日？□10月10日 □10月15日

二、孩子容易否定自己的原因有哪些？

□為了避免自己受傷 □環境充滿負面暗示

□想尋求關注

年 班 姓名：

家長簽名：

◎「我們一起來試試看！」－用「我們一起」開頭很重要，可以和孩子建立同伴關係。當孩子感覺到是有隊友時，他們也會比較安心。一起完成一件事情時，他們也會覺得自己其實沒有那麼差。

◎「先想想先不用做~」－很多孩子會害怕做錯而不敢開始，這樣說可以訓練孩子策略規劃的能力。當孩子覺得自己做不到時，不要給他時間的壓力，在不緊張的情況下，提醒他先想想看。由爸媽帶著孩子一起先想解決辦法，讓他們知道不急著馬上有答案，孩子的情緒也會比較舒緩，這都是練習耐挫力和問題解決力的方法。小一小二之前，也可以用繪本書來做引導，從故事中去教自信心和策略思考能力。

當孩子說：我很笨！我很爛！

有些國小以上的孩子，很常會直接說「我很笨！我很爛！」，這時爸媽可以這樣回應：

◎改變負面極端語言－要問問孩子，他這些「我很爛」的負面極端語言中，其實真正想要講的是什麼？可以教他們應該怎麼說比較好？像是可以說「我現在很生氣」、「我覺得我怎麼都不會」。教他們用完整表達，來取代負面極端的語言。因為若孩子將我很爛這種語言朗朗上口時，變成習慣對未來學習和人際都會有很大負面影響。

◎大人誠懇的鼓勵－有時候我們在鼓勵這些孩子時，他們可能會回說「我就是不會啊」、「我就是很差啊」，其實這跟我們鼓勵的方式有關。如果我們只是很簡單鼓勵一句「你很棒呀」，孩子都是很敏感的，他們非常清楚能感受到，大人是不是認真在鼓勵自己。

所以鼓勵時要誠懇的「具體描述」，可以多鼓勵他們過程的努力，其實孩子是一張白紙，我們教孩子重視努力的過程，孩子就會跟著看重過程，可是如果我們是只有讚美結果，孩子也會變得非常注意結果，如果他們本身耐挫力不高，就會變得更有挫敗感。

自我否定不可怕，重點在家長的引導

孩子出現自我否定的情況並不可怕，因為這也說明了孩子能夠認識到自己的問題所在，這遠比孩子一直非常自我中心要好。但是在發現孩子有了這樣的表現後，家長就需要進行相應地引導，從正確的回應話語中，才能幫助孩子慢慢建立起他們的自信心、耐挫力和自我認同。