

五南出版

為 台灣教育 加油！

李家同觀點



李家同 著

台灣教育已經相當不錯，但是仍然有很多的孩子沒有學好。博幼基金會提倡全域教育，就是說我們要使所有的孩子都有最基本的學識，使他們將來在社會上有競爭力，如此我們國家的競爭力往上提升。

為台灣教育加油

李家同觀點

李家同 著

博雅文庫 156

為台灣教育加油：李家同觀點

作 者 李家同 (92.3)
發行人 楊榮川
總編輯 王翠華
選書人 陳念祖
主 編 陳念祖
責任編輯 李敏華
封面設計 陳翰陞

出 版 五南圖書出版股份有限公司
地 址 106台北市和平東路二段339號4F
電 話 (02) 2705-5066
傳 真 (02) 2709-4875
劃撥帳號 01068953
戶 名 五南圖書出版股份有限公司
網 址 <http://www.wunan.com.tw>
電子郵件 wunan@wunan.com.tw
法律顧問 林勝安律師事務所 林勝安律師
出版日期 2016年 4 月初版一刷
定 價 新台幣280元

有著作權翻印必究（缺頁或破損請寄回更換）

國家圖書館出版品預行編目資料

為台灣教育加油：李家同觀點／李家同著．
-- 初版．-- 臺北市：五南，2016.04
面；公分

ISBN 978-957-11-8526-2 (平裝)

1.台灣教育 2.文集

520.933

105002398

博幼基金會的全域教育——代序

李永同

我國的教育大體上是相當好的，如果沒有好的教育，我們的人民不可能有如此好的生活水準，因為我們沒有任何的自然資源。但是，我們也要承認一件事實，那就是我們有相當大的教育差距，雖然我們有不少學業程度非常高的學生，但也有不少學生的程度非常之差。

有一次南部發生水災，很多南部的小學都無法上課，政府將那些南部的學生接到了台北來上課，結果台北的那些小學校長發現，這些來自南部的學生完全沒有辦法跟上進度，也就是說，他們上課的時候如同鴨子聽雷，有聽沒有懂，最後的辦法是將他們和台北的學生分開教。從這個例子就可以看出我們的教育差距是相當大的，也是很不幸的。

有很多國中三年級的學生完全不會做一元一次方程式，也有很多高中生寫不全ABC。如果測驗全國的學生，會忽然發現五專四年級的學生數學程度只有小學二年級的程度，英文更加不用談了。五專四年級的學生應該是大學一年級的學生，可以想見情形的嚴重性。

學生程度太差，讀了半天書，其實是毫無競爭力的，最嚴重的是，這些沒有競爭力的孩子多半

來自弱勢家庭，他們的父母往往收入不高，現在他們的學業成就低，將來長大成人，又會是低收入者，我們國家要減少低收入戶就會有很大的困難。反過來說，如果我們幫助了弱勢家庭的孩子，他們將來就有可能進入中產階級。

我們國家教育還有另一個嚴重的問題：我們的教育往往忽略了基本的學問。有很多學生學了很久的英文，到了大學，寫出來的英文句子居然非常可怕。以下就是一些大學生寫的英文句子：

1. She are
2. I was go to school yesterday.
3. Are they decide to watch TV?
4. Jill doesn't like drink milk.
5. They don't run now.
6. Mom doesn't cooking now.
7. I want plays baseball.
8. There is nurse?
9. Sue not drinks milk.
10. They are not eat apples.

總結一句，我們的教育有兩個缺點：

- (1) 很多弱勢孩子沒有受到好的教育
- (2) 很多孩子學會較難的學問，但在科目中卻缺乏最基本的學識。

很多弱勢孩子之所以功課不好，乃是因為他們如果有功課不懂的地方，回家無人可問，因為他們的長輩多半是低學業成就者。在學校裡如果沒有聽懂老師的講課，回家又無人可問，就會產生惡性循環。在學校裡越來越聽不懂，但老師們往往無法照顧到這些孩子，他們在學校裡其實是鴨子聽雷，有聽沒有懂。現在國家所實施的國民義務教育並無留級制度，這些孩子就一路順利地從小學畢業，也可以順利地進入國中，國中仍無留級制度，所以這些孩子最後號稱國中畢業，其實根本什麼都沒有學會。

博幼基金會的服務對象是弱勢孩子，服務的方法是課後輔導。我們提倡一種教育，叫做全域教育。所謂全域教育，乃是基於兩個基本觀念：

- (1) 所有的孩子，不論聰明或不聰明，都要被教好。
- (2) 所謂教好，乃是使孩子有基本的學問。

要做到全域教育，我們必須有一些特殊的辦法：

一、因材施教

因材施教是一個古老的教育原則，我國的教育基本法也明文規定要因材施教，但因材施教也不是一件簡單的事情，我們必須知道孩子真正的程度。比方說，一位小五的學生事實上數學程度只有小學四年級，我們就一定要教小學四年級的數學。

因此，我們有一種「前測」制度，就是測驗學生的真正程度，這種制度使我們可以真正的實行因材施教。

二、知道學生的天資

我們承認學生的天資是不同的，天資不同，使有些同學學習的進度比較慢，不僅如此，天資不同，也使很多同學不可能搞懂非常困難的學問。以數學為例，很多學生可以學會做基本的題目，但就是無法做很難的數學題目。對於這些同學，我們絕不會勉強他們學做難題。

也有些同學對英文文法有很大的困難，比方說，他們往往搞不清楚被動語氣是怎麼做的，更搞不清楚何時要用現在完成式，但是這些同學可以讀英文，只是寫英文句子的時候會犯錯，對於這些同學，我們就只教他們讀英文，暫時不要求他們搞懂複雜的英文文法。有趣的是：因為他們英文句子讀多了，他們自然而然也就會那些複雜的句子了。

三、教材分級，由易而難

坊間的教科書多半很薄，對於任何科目，往往只有三言兩語，輕鬆帶過，例題很少，習題卻往往很難。家境好的孩子可以去買參考書，或者經由補習班、家教來彌補，對於不夠聰明的孩子，他們是無法從這種教科書中學到很多學問的。

博幼的教材採取了慢慢來的教法，以一元一次方程式為例，我們將一元一次方程式分成十級，第一級的例題是：

$$X + 1 = 3$$

這一級的題目中， x 的係數一定是1，而且 x 一定在左邊，因此學生只要做一個簡易的移項就得到答案了。

第二級的例題是：

$$4X = 8$$

這一級， x 的係數是一個正整數，但是沒有加減，學生只要做除法，就可以得到答案。

第三級的例題是：

$$-X + 3 = 7$$

學生可以學會如何應用 -x 的題目。

最後一級的例題是：

$$\frac{ax+b}{cx+d} = \frac{e}{f}$$

用這種方法教小孩子，任何孩子都至少可以學會最基本的一元一次方程式。全域教育要求所有的孩子都要學會最基本的學問，用這種循序漸進的方法教小孩子，當然可以做到這個要求的。

四、因材施教，考試分級

如果要實行因材施教，就絕對不能將所有的同學放在一起，用同一個考題考他們。這樣做，一定會使弱勢孩子受到打擊，所以我們的方法是將考試分成很多級，第一級是最容易的，第二級難一點，第三級就更難。以數學來講，第一級往往是預備性的題目，舉例來說，如果一個孩子要考一元一次方程式，那他一定要會分數加減乘除以及正負數運算，當然還要懂得未知數的意義，所以我們先

考這一級。第二級也是相當簡單的，屬於最基本的題目，第三級就有些難題。我們當然要求所有的孩子都至少要考過第二級，因為這是最基本的。我們的經驗是，大多數的孩子也是可以考過第三級的。如果沒有考過，至少他已經考過了第二級，也就是說，他已經懂得了最基本的學問。

這種分級的考試，對於很多學生是一種鼓勵，可惜我們國家幾乎沒有一個學校是用這種制度的，所有的同學考同樣的題目。很多學校永遠有百分之三十的同學在數學方面只考到三十分。這些同學其實是完全放棄數學的孩子。

五、層層把關的品質管制

在一家工廠裡，要製造一個產品，不能到最後才做品質管制，必須在每一個製造程序中都要執行品質管制，如果發現有問題，就要採取行動。可是我們的教育卻非如此，學生在一年級沒有學好數學，就升到二年級，學二年級的數學。可想而知的是，他絕對學不會任何東西。所以我們要達成全域教育，就必須要有層層把關的品質管制，也就是說，我們注意每一個學生是否有進步。

六、教材強調基本觀念

以英文為例，我們的英文往往教得非常之難，但是很多大學生寫英文句子時，仍然犯很多嚴重的文法錯誤，這種情形完全是因為我們的教育完全不重視基本觀念的緣故。比方說，英文句子裡，兩個動詞是不能連在一起用的，在很多助動詞的後面，動詞必須用原形動詞，這些都是英文文法的基本

規則，我們的教育卻往往忽略了這些基本的規則，以至於學生會犯很多文法上的錯誤，而且這些錯誤往往都是不可原諒的。

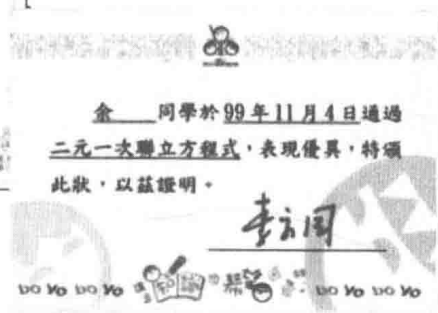
博幼的教育非常強調基本觀念，以英文文法來說，我們有一個英文基本句型的練習網站，我們從英文的Be動詞開始練習，其實對中國孩子來說，Be動詞就很麻煩，I要用am，you要用are等等。Be動詞以後，我們要孩子練習現在式，很多人認為現在式有什麼要教的，其實很多孩子會說I am love you. Are you love me?等等錯誤的句子。

這種強調基本觀念的做法並未受到教育界的重視，但是博幼的孩子的確在基本觀念上是比較健全的。

七、注重獎勵

我們的教育界並非不重視獎勵，如果我們去參加任何一所小學生的畢業典禮，一定會發現很多孩子上台領獎，但是永遠都是同一批孩子，他們都是班上的前幾名，獎品全被他們包辦了。

可是博幼基金會的做法完全不同，我們的孩子一旦學會了



圖一

一些學問，我們就給他一紙證明，比方說，如果他學會了一元一次方程式，我們就給他一張證明，圖一就是博幼基金會的兩張證明。

八、利用題題分析量表來改進教學

我們知道我們的教學方法一定不可能是十全十美的，而且我們的學生是弱勢孩子，我們必須隨時改進教學方法，也就是說，我們要知道同學們究竟在學習過程中有什麼我們該特別注意的地方。

我們如何知道孩子們的需要？辦法很簡單，我們在每一次全會性的考試以後，都鉅細靡遺地記錄了每一位同學的答題情況，然後用一個軟體再做一次整理，記錄了每一題有多少同學答錯。

對於很多同學答錯的題目，我們會仔細地檢討。如果是難題，我們就不管它，但如果是我們認為容易的題目，而仍有很多同學答錯，我們就會好好地研究其中的原因。

在過去，我們從這種題題計較的過程中，發現同學在學一元一次方程式的時候，事實上根本沒有將分數的運算搞清楚，當然在解一元一次方程式的時候會犯很多的錯誤，從此以後，我們的孩子們一定要先學好分數的運算，否則就不能學一元一次方程式。

我們也從題目的檢討中，發現孩子們在寫英文句子的時候，常常犯一些只有中國人才會犯的文法錯誤，因此我們的教材一再地強調這些錯誤，也一再地叮嚀同學不要犯這種錯誤。

我們的這種做法乃是一種從失敗中求進步的做法，我們不怕失敗，因為有了失敗，我們可以從失敗中知道自己可以如何改善教學方法。

九、善用電腦

我們深深知道電腦以及網路對於教育的重要性，因此我們一定是最早在教學上使用電腦技術的。舉例來說，我們的英文教科書一定有錄音，孩子可以利用錄音來訓練聽力和發音。

我們建立了十八個網站，全部網站放在後面附錄裡，這些網站都是免費使用的，任何人都可以利用這些網站來做英文和數學的練習。

我們的網站都是根據循序漸進的原則，也就是說，我們的練習題目一開始極為簡單，然後慢慢地難起來。我本人也一直在利用這個網站來教一些孩子，在過去，總有一些孩子學不會一元一次方程式，但是有了博幼的網站，我教的孩子一下子就學會了最簡單的一元一次方程式的解法，從此，他們發現代數並沒有想像中的難，也就肯進一步學較難的題目。

十、重視人文素養

我們深知弱勢孩子最吃虧的地方就是所接受到的文化刺激比較少，這種情形使得很多弱勢孩子在理解力、思考力等等都非常的薄弱，也往往使他們沒有什麼野心，因為他們誤以為自己將來一定會步父母的後塵。有了這種想法，他們甚至不想唸書，反正未來的工作不需要什麼學問。

我們採取了以下的措施，使孩子多受到文化刺激，也因此提升他們的人文素養：

1. 大量閱讀。我們的孩子每學期至少要看好幾本書，偵探小說、經典名著都可以。很多孩子在小學時就看過了外國有名的小說，當然這些小說是適合孩子們看的。

2. 看經典電影。我們的孩子們都看過「亂世佳人」、「戰爭與和平」、「羅馬假期」這些有名的電影。以「亂世佳人」為例，孩子們進而知道南北戰爭造成的問題。看過了「戰爭與和平」，孩子們會知道拿破崙為何在進攻俄國時大敗而歸。

3. 閱讀國際新聞網站。我們的國際新聞網站已有三百萬點閱人次，每週出刊一次，每次都有七十多篇國際新聞。很多新聞都是國內媒體所不太注意的，我們對非洲、中東和中南美洲的新聞，絕對在全國首屈一指，也使我們的孩子們有非常廣的國際觀。

4. 國際新聞特別事件深入報導。每個月都有一篇國際新聞特別事件的深入報導，比方說，我們曾報導二〇一五年諾貝爾獎、難民問題、法國查理週刊事件、米蘭世博會、氣候變遷問題、二戰終戰七十週年、巴黎恐攻ISIS崛起、多元支付新浪潮等等，這些事件都有深入的解釋，對於孩子們來說，這絕對增加了他們的人文素養。

總結一句，博幼基金會成立的目的就是要使一些弱勢孩子能夠有基本的英文和數學能力。要做到這點並不容易，一般的教育系並不太注意如何教弱勢孩子，大多數教授注意到非常特殊的孩子，如過動兒和智力非常低的孩子，我們的孩子不屬於這類孩子，但是也不能用一般的方法來教他們。我們的教育方法是慢慢地在失敗中摸索出來的。

值得我們高興的是，教育界已經有人逐漸地注意到全域教育，目前已有四所學校和博幼基金會合作，採用我們的教材，也採用我們的教學方式，教育部也支持我們的合作做法，這是非常可喜的事。

這本書整理了很多我對教育的想法，絕大多數都與博幼基金會的教育有關，希望讀者在看了這本書以後，能夠對博幼基金會的教育理念多一份了解，也希望大家能給我們一些好的建議。

附錄 網站

1. 博幼英文文法練習網 <http://alg.csie.ncnu.edu.tw/engtest/>
2. 英文基本句型練習（線上選題） http://mlab.cs.pu.edu.tw/pu_qb/
3. 李家同教授英文教室 <http://alg.csie.ncnu.edu.tw/englishexercise/index.php>
4. 李家同教英文文法 <http://mlab.cs.pu.edu.tw/rclee/>
5. 英文短文學習網站 <http://mlab.cs.pu.edu.tw/boyo/>
6. 英文經典名著 <http://www.boyo.org.tw/boyo/engclassic/>
7. 英文聽力練習網 <http://ecp.boyo.org.tw/listen/>
8. 大學生英文聽力網站 <http://listening.cyberhood.net/>
9. 1200單字講義 <http://www.boyo.org.tw/boyo/1200voca>
10. 國小四則運算課本與檢測卷 <http://www.boyo.org.tw/boyo/elementary/>
11. 國中四則運算課本與檢測卷 http://www.boyo.org.tw/boyo/junior_four
12. 國中代數課本與檢測卷 <http://www.boyo.org.tw/boyo/algebra/>
13. 國中幾何課本與檢測卷 <http://www.boyo.org.tw/boyo/geometry/>

14. 數學基本練習題（線上選題） http://mlab.cs.pu.edu.tw/pu_qb/math_index.html
15. 共讀書籍學習單 <http://www.boyo.org.tw/boyo/reading>
16. 國際新聞週報 <http://doc.boyo.org.tw/enews/>
17. 國際新聞特別事件深入報導 <http://www.boyo.org.tw/boyo/inse/>
18. 社論文章 <http://www.boyo.org.tw/boyo/editorial/>