



新课程课堂诊断丛书

主编：杨九俊

小学数学 课堂诊断

XIAOXUE SHUXUE KETANG ZHENDUAN

执行主编：彭 钢 蔡守龙

- 这是教研专家和骨干教师们的会诊
- 这是课堂问题原形毕露的时候
- 击碎课堂上的问题
从准确诊断开始

教育科学出版社

新课程课堂诊断丛书

主编：杨九俊

小学数学 课堂诊断

XIAOXUE SHUXUE KETANG ZHENDUAN

执行主编：彭 钢 蔡守龙

- 这是教研专家和骨干教师们的会诊
- 这是课堂问题原形毕露的时候
- 击碎课堂上的问题
从准确诊断开始

教育科学出版社

· 北 京 ·

责任编辑 樊慧英
责任校对 刘永玲
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学课堂诊断/彭钢, 蔡守龙主编. —北京: 教育科学出版社, 2006. 1

(新课程课堂诊断丛书/杨九俊主编)

ISBN 7-5041-3332-9

I. 小... II. ①彭... ②蔡... III. 数学课—课堂教学—教学研究—小学 IV. G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 001277 号

出版发行	教育科学出版社	市场部电话	010-64989009
社 址	北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号	编辑部电话	010-64989449
邮 编	100101	网 址	http://www.esph.com.cn
传 真	010-64891796		
经 销	各地新华书店		
印 刷	莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司		
开 本	787 毫米×980 毫米 1/16		
印 张	15.5	版 次	2006 年 1 月第 1 版
字 数	253 千	印 次	2006 年 1 月第 1 次印刷
定 价	22.80 元	印 数	00 001—10 000 册

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

前 言

课程改革已经走过了四年的历程。作为新课程的参与者，当我们回首改革历程时，就会发现，新课程的画卷其实是由我们自己描绘出来的，它的展开是一个逐步深入、逐步具体化的过程。最初，我们会带着欣喜与好奇，试图弄清楚什么是新课程、为什么要实施新课程等诸多问题。很快，我们强烈地意识到，改革是一个过程，仅仅把新课程当做一个有待执行的方案是远远不够的，“未来不是我们要去的地方，而是我们要创造的地方”。课程改革能够达到怎样的理想状态，取决于每一个参与者的理解、判断和实践，取决于我们行动的过程。这个过程的中心就是“教学”——“课堂”则是它的主要时空范围。作为新课程的研究者，我们需要设计与改进自己的行动，最大限度地观察和总结各地的实践，并与广大教师保持思想上的同步。

正是基于这样的想法，在这四年当中，我们由远到近地选择了“课程”“教学”和“课堂”这三个问题，作为课程改革实践和研究的焦点，并组织编写了《建设新课程——从理解到行动》《新课程教学问题与解决》《新课程课堂诊断》三套丛书，分别由江苏教育出版社、教育科学出版社出版发行。

选题上的逐步细化代表着我们对课程改革应有走向的理解。有研究者在研究了西方二十世纪三四十年代到六七十年代的课程改革历史以后发现，课程改革的成败主要不是取决于课程设计者所提供的方案，而是取决于教师有没有采取相应的行动以引起课堂的变化。改革的历史由千千万万个变化中的课堂连缀而成。正因为如此，在新课程展开以后，我们十分关注课堂上的实际情形，努力地体会老师们在课堂当中的心路历程，并满腔热情地将本套丛书呈现给老师——新课程真正的实践者。

本套新课程课堂诊断丛书共四册，每一册都基本采用了呈现案例或问题、诊断探讨、提供相关阅读素材的结构框架。这样安排的目的是让实践当中的经验或问题更加突出，让我们的研究和讨论更加集中。

需要说明的是，“课堂”的含义是极其宽泛的，它不应该仅仅被当做是几十平方米当中发生的四十多分钟的事件。课程改革本身就是一个“课堂”概念的重构过程。如果我们仍然用传统的眼光来审视和界定“课堂”，课堂的时空场域就会被窄化，我们所关注的问题就会受到很多限制。为此，在必要的时候，“课堂诊断”就应该拓展为“课程以及课程实施的诊断”。同时，作为案例的“问题”也不仅仅是指对失误的判断，在更多的意义上，它是指那些蕴含着值得探讨的价值的实践片段；“诊断”并不单纯是指发现并分析“问题与误区”，还应该包括对课程本身必要的“解读与引导”，对课程改革以来已有经验的“关注和提炼”，对国内外相关课程教学现象的“陈述与评价”，以及对实施过程中不同参与者共同困惑的“凸显与支持”。

本套丛书由研究员、特级教师杨九俊主编。《小学数学课堂诊断》分册执行主编彭钢、蔡守龙。各章节撰写人员为：第一章，彭钢；第二章，段安阳、夏青峰；第三章，巢红政、夏青峰；第四章，张斌、夏青峰；第五章，陆利东；第六章，戴丽云、严育红、钱阳辉；第七章，黄伟星、钱阳辉；第八章，汤建英、钱阳辉；第九章，黄伟星、钱阳辉；第十章，张齐华。

课程改革是一个正在进行的过程，“课堂”是一个很难被真正分解开来加以“诊断”的系统，因此，尽管我们已经十分用心，书中的不当和疏漏之处一定还有很多，愿望得到老师和专家们的批评指正。

编者

2006年1月

目 录

第一章 绪：叙事的意义	(1)
第一节 奥数的“胜利”	(1)
第二节 没有数学脑子	(5)
第三节 三毛的故事	(9)
第四节 什么是真正的教学	(14)
第二章 数学的价值	(19)
第一节 什么是有价值的数学	(19)
第二节 符号与表象	(28)
第三节 何谓基础	(39)
第三章 数学的理解	(46)
第一节 是儿童自己的数学吗	(46)
第二节 多样化与最优化	(52)
第三节 在创造中传承	(56)
第四节 学习不一样的数学	(62)

第四章	数学与生活	(68)
第一节	生活化, 还是数学化	(68)
第二节	谁的生活经验	(73)
第三节	情境创设为哪般	(81)
第五章	数学与合作学习	(88)
第一节	合作不仅仅是形式	(89)
第二节	合作不能替代个体的独立学习	(95)
第三节	合作需要重视组际间的交往互动	(98)
第六章	数学与探究学习	(106)
第一节	学生什么都能发现吗	(106)
第二节	不要回避学习过程中的错误	(114)
第三节	问题不一定越开放越好	(123)
第七章	数学与训练	(131)
第一节	熟能生巧的陷阱	(131)
第二节	情境创设与结构训练孰轻孰重	(139)
第三节	问题是数学的心脏	(147)
第四节	倡导波利亚风格	(152)
第八章	数学与思维	(160)
第一节	思维: 是传授还是启迪	(161)
第二节	形象思维和抽象思维	(172)
第三节	合情推理和演绎推理	(181)
第四节	数学思想方法的引领	(191)

第九章 数学与综合	(197)
第一节 数学知识内部的综合	(198)
第二节 数学与其他学科的综合	(206)
第三节 数学综合学习活动	(211)
第十章 数学与文化	(217)
第一节 不是“数学+文化”	(218)
第二节 “真善美”是数学文化之本	(227)

第一章 绪：叙事的意义

这是一本关于数学教学故事的书。故事是一种叙事，但叙事并不是为了故事，而是为了表达一种意义。因此，也可以说这是一本通过数学教学故事来诊断数学教学中存在的问题的书，是一本力图根据新课程理念和要求，阐明数学教学意义和价值的书。这里的故事，多数是存在着问题的故事；有问题才有研究、阐发、诠释的必要，也才有思想辨析、意义建构的表达空间。沿着这样一种事实呈现、思想辨析、意义表达的路径，我想先说几个数学教学和教育的故事，以此来追寻和探讨什么是真正的教育，什么是真正的教学，什么是教学的意义、价值和理想。

第一节 奥数的“胜利”

第一个故事，是《光明日报》记者关于奥数的报道，是记者眼中的教育故事。数学在我国当代民众和教育界具有很大的影响和声誉。尽管有著名数学家陈景润的事迹激励，也有有关人士推动数学科普的结果，但数学在当代中国的影响和声誉，更多的是狂热的奥数造就的，是一种属于奥林匹克数学竞赛的“胜利”。

2005年，教育部所属的一家机构对北京市部分普通小学三至六年级的学生及家长参加奥数情况进行调查，在接受调查的323名小学生中，83%的学生表示曾经参加过奥数学习。

“奥数班”热在小学教学中正呈现出低龄化、扩大化趋势，有相当一部分一、二年级的学生已开始接触奥数。有的地方“奥数班”甚至开进了幼儿园，

广州市东山区某幼儿园与某大学幼教中心就合作开办过“奥数启蒙园”。“奥数班”在全国遍地开花，以至于部分省、市教育行政部门不得不叫停“奥数班”。

那么，为什么中国的孩子如此狂热地学习奥数？他们真的如此喜欢数学、想当数学家吗？奥数是否适合中小学生学习？

广州市一奥校校长告诉记者，奥数作为竞赛数学，其思维方式和普通数学有很大差别，奥数竞赛获奖的比率通常只有千分之四。一位数学教师尖锐地指出：大概只有5%的数学尖子生适合学习奥数，95%的学生学奥数只是为尖子生“陪读”。一位小学六年级的女生说：“以前我觉得学数学特别有意思，但自从学习奥数后，我觉得自己太不聪明了，好多题都不会做。”一位11岁的女孩在奥校考试结束后哭了，觉得“自己是个失败的人”。奥数班的一个9岁男孩告诉记者，他根本就听不懂，可妈妈逼着他学，“我以前挺爱下国际象棋，学了奥数以后就停了”。每周两次的奥数班，把一个活泼好动的孩子变成了一个小老头：“一想到还有那么多学习任务，我脑袋都要炸了！”

不可否认，也有个别学生认为参加奥数训练是件快乐的事情，解开一道道难题的过程，就是一次次快乐的体验。有学生说，既然那些有艺术、体育和科技特长的学生每年都有相应的比赛，那么对于一部分数学尖子来说，参加奥数竞赛就是发挥数学潜能和施展数学才能。针对这少部分学生，广东省政协委员陈潮填建议：在少数几所重点中学开班招收少数具有奥数特长的学生，保证确有超常数学潜能的优秀生能参加学习，但目前教育界应大力减少奥数班的数量。

既然只是少数有数学天分和才能的孩子才适合学奥数，为什么奥数培训班会风行全国？会让全国如此之多的家长争先恐后、千方百计、不辞辛劳地把孩子送进奥数班？家长的答案非常简单：不能让孩子输在起跑线上。

奥数网组织的一项网上调查表明，全部2068人的投票选择中，“培养思考问题的方式”和“考取著名的重点中学”占据了前两位。

一位家长表示，不上“奥数班”的孩子，升中学时会吃亏，她不能让孩子输在起跑线上。她说，一些学校在各种考试甚至升学考试试卷中，奥数题

往往出现在试卷最后部分，如某年中考数学试卷的7个应用题，奥数题就占了5个，一份卷子100分，奥数题就占30分以上。一所重点中学的数学老师说，出现这种现象的主要原因是，现在好学校名额有限，考试采用奥数题作为“聪明题”，目的是拉开学生之间的分数距离。另一位家长表示，当看到人家孩子都在上奥数班，就开始担心自己的孩子不学就会落后吃亏。广东省青少年研究所所长曾锦华认为，家长存在攀比心理和恐慌心理，最终不少家长就不管孩子是否愿意，硬送孩子参加奥数班了。

在许多家长和学生心目中，学好奥数进入名校的最优途径。“一家就一个孩子，输不起。”一位家长说，在各所重点中学举办的各种实验班、特长班的升学咨询会上，几乎所有的学校都会问到一个问题，那就是你的孩子“奥数达到什么水平了？”奥数变成了重点中学的敲门砖。一所重点小学的校长十分坦诚地说，尽管教育行政部门明确规定不准将此与升学挂钩，但实际上各名校在升学时都会暗中操作，把二者联系起来，所以家长也把奥数作为孩子升学的砝码。

“你的孩子学奥数了吗？”这成了临近三年级的学生家长见面后相互询问的第一话题。奥数叫停以后，一些家长担心地问记者：“孩子今年小学毕业，万一学校还用考奥数的方式选拔孩子，那该怎么办？”

奥数班具有巨大的经济诱惑力，催生出巨大的奥数市场。

据了解，北京市的奥数班培训就接近2亿元的市场规模，奥数教师的高收入早已是公开的秘密，而由此衍生出来的奥数培训教材市场更是蔚为壮观。广州天河购书中心，在小学各科教辅区域有整整8排书架放满了奥数辅导书，占小学数学辅导书近一半。尽管不少省市发出了停办奥数竞赛的禁令，然而许多地方奥数班仍在“改头换面”现身：被叫停的“奥数班”已经变身为“数学思维训练班”、“趣味数学班”等，许多正规公立学校纷纷停办了奥数班，但由于民办培训机构不在“禁令”范围，这为社会培训机构提供了巨大市场。一位曾当过奥数教师的副校长说，奥数班是苦了孩子，坑了家长，肥了班主。^①

^① 《“奥数班”叫停利大于弊》，见《光明日报》，2005年4月18日第2版。引用时有删改。

上述报道其实就发生在你我身边，是我们身边的教育故事，是现实的教育故事，是当代中国具有神话性质的教育故事。

丘成桐教授曾经指出：中国古代文学记载最早的是诗三百篇，中国儒家把数学放在六艺之末，视为辅助性的学问，当政者更视之为雕虫小技；直到近现代才得到尊重。西方则不然，希腊哲人以数学为万学之基，柏拉图以通几何为人其学门的先决条件，数学和数学家在西方具有崇高的地位，蓬勃发展了两千多年。^① 这表明，在中国传统文化中，数学并不重要，因为它既不能为政治服务，也不能解决实际问题，更不能带来经济利益。而西方文化看重数学，是从知识和学问建立的基础和渊源上，是从人类思维和理性能力的象征与表现上。

古希腊柏拉图学院的门上刻着这样的文字：“不懂数学者不得入内。”这曾经是西方人炫耀自身理性思维能力的一种美好隐喻。数学是人类的古老智慧和现代思维的结晶，既是人类理性所能够达到的高度，也是一种人的精神文化和思想现象。然而，数学本身的价值和意义，数学教学对促进人的发展、建构人的精神、形成人的理性思维能力的价值和意义，在席卷全国的奥数的“胜利”中，完全缺席和失语。数学所代表的人类最高理性和思维能力的价值，在奥数的狂热中演变为一种彻底的非理性、非逻辑、非正常；数学教学和教育所代表的人类精神理想、所承载的道德和价值，输给了现实的、残酷的升学竞争和巨大的、赤裸裸的经济利益。当我们模仿柏拉图学院说出“不懂奥数者不得升入重点中学”时，真不知道是数学的幸福还是数学的悲哀；当全中国有这么多家“强调”、“看重”和“关注”奥数时，真不知道是教育的成功还是教育的失败。

对于中国的教育来说，如果数学教学和教育不能够体现数学本身的价值，不能够表达教育的意义和理想，甚至是在不断形成和产生非教育乃至反教育，这种对奥数的狂热，这种奥数的“胜利”，只能是加了引号的胜利。既没有任何社会进步意义的表达，也没有任何人类精神发展意义的表达，有没有奥数，难道不都一样吗？

^① 丘成桐：《数学和中国文学的比较》，见《文汇报》，2005年7月17日第6版。

第二节 没有数学脑子

这里所说的第二个故事，是一位学生家长写的故事，是学生家长眼中的教育和教学，是学生家长眼中的中国教育与美国教育，题目是《中美教师对一个孩子的不同评价》。毫无疑问，中国和美国是两个文化背景完全不同的国家，在教育体制、教育政策、教育理想、教育过程和教育方法上有很多不同，更大的不同在于中国的教师 and 美国的教师对同一学生的认识和判断上，其中包括对学习现状、学习态度和 learning 能力的判断与评价。这样一种判断与评价，体现了一种教育意义的表达，一种教育价值的表达，一种教育理想的表达。

故事从一个父亲在女儿升入高中后学习江河日下开始，他的心情也从愤怒渐渐变得无奈，甚至是绝望。^①

女儿进入高中后，我算是领教了什么叫“高考战车”。我和女儿从容谈话的时间急剧减少。在女儿上高二时，没有和我商量，她告诉我：“要分文理科班了，我报了文科。”

在理性上我是坚决反对中学分什么“文”、“理”班的，一个十六七岁的孩子，怎么可能对自己“适于”学什么做出正确判断呢？我小心翼翼地问女儿：“你为什么这样选择呢？”女儿说：“老师说我没有数学脑子……”

这话让我怒火中烧，一个为人师者，怎么可以这样摧毁学生的自信呢？

尽管我对女儿很有信心，觉得她是一个心智很正常的孩子，品行方面也没有什么必须矫正的缺陷，但她的理科成绩确实有江河日下的趋势，老师对女儿的评价开始影响我，我自己都能感到在给女儿打气时有些言不由衷了。

终于有一天，女儿迟疑地对我说：“爸，我厌学了……”

“是吗？”我沉默无语，内心涌起一片可怕的绝望，她曾是一个多么快乐和不甘人后的女孩儿呀……

^① 节选自《中美教师对一个孩子的不同评价》，载《东西南北》，2002年第8期。引用时有改动。

“没有数学脑子”是教师对女儿的评价，这一评价意味着什么？不仅意味着这个女儿数学不好，因此就学不好数学；同时也意味着女儿理科不好，因此学不好理科。这一认识和判断不仅动摇了女儿，也动摇了对女儿很有信心的父亲，于是只能选择离开，离开中国，离开中国的学校教育。

我把女儿送到了美国。但是，几乎丧失了学习自信的女儿在新的环境里会怎样呢？我简直不敢想下去，并且做好了女儿再上两年高中的思想准备。

仿佛在验证我的预计一样，进入美国高中没两天，女儿就在邮件中告诉我：“大量的单词听不懂，所有的计算、作图都用计算机，我都不会……”第一次美国历史课考试女儿竟得了个“F”。我心情沉重，但别无退路，听天由命吧！我只能对她说：“这是正常的适应期，你一定会挺过去的！”

对美国的不适应，完全在父亲的预料之中。奇迹的出现，而且出现得这么快，则完全出乎父亲的预料。我们似乎可以从下文中感受到作为父亲的兴奋和惊喜。

不久，似乎奇迹发生了。女儿那边好消息不断传来，“突破”先从法语开始，女儿首次得了满分！很快，她的化学也开始频频获得满分。

女儿的每次邮件，都要写几句老师对她的评价。让我惊奇的是，这些评价无一例外是赞扬，而且往往是在全班同学面前大声地赞扬。这些赞扬有点儿像兴奋剂，不知为什么，女儿开始自信得让我感到陌生。

3个月后，女儿不经我同意，干脆地告诉我“准备今年就申请大学”，她甚至已经试考了一次“托福”。

按照中国的划分逻辑，法语是文科，获得满分对女儿来说并不稀奇，但化学是理科，频频获得满分应该是奇迹；更重要的是，在异国他乡的女儿获得了比满分更重要的东西，那就是作为人的自尊与自信。“女儿开始自信得让我感到陌生”，由衷地表达了父亲的骄傲，也使得父亲开始对女儿有了自信。

女儿真的开始申请大学了。她告诉我其中一个必要程序是中学老师的推荐信。很多老师给她写了推荐信。她的法语老师凯瑟琳这样写道：

“斯蒂芬去年10月到沙龙中学读书，我教她法语。法语对她来说是一门全新的课程。令我惊奇的是，斯蒂芬不时地展示她的语言天赋，在班里成绩最好（从开学第一天起，她的分数没有低于A的）。她对细节和微妙的语法差别有敏锐的目光，她能成功地记住新词汇并在文章中创造性地应用。斯蒂芬学习勤奋、自觉，总是认真地完成作业，以自己的努力和精确超出我的预期。”

“斯蒂芬是个成熟、友好的女孩。她在小组中做得也不错，我经常看见她给同学讲解难题。另外，我们课后经常交流，她既和我分享她的经历，又喜欢问我有趣的问题。”

“我相信，斯蒂芬在大学里会继续在个人学术方面取得进步，获取成功。她是宝贵的财富，我毫无保留地推荐她。”

她的数学老师特雷西·史密斯也给她写了推荐信，是这样写的：

“我很高兴写这封信，并以我的名誉担保。学习期间，斯蒂芬不仅勤学好问，而且富有同情心。”

“斯蒂芬经常以自己优雅而且具有创造性的方式解决难题、完成数学证明。在校期间，斯蒂芬为了得到问题的答案，通常比别人回家晚，有时候她也在学校里帮助别的同学。”

“学生们尊重她的文静和才智以及她解释问题时的耐心。有斯蒂芬这样的学生我很高兴，她在任何校园都会受到珍视。”

“为上述及更多原因，我向贵校推荐斯蒂芬。”

我简直不敢相信自己的眼睛，女儿竟有数学“特长”？还能“优雅”而“创造性”地解决难题？！她不是“没有数学脑子”吗？

我相信每一个具有教育理想的中国教师看到这两位美国教师对中国孩子的认识和评价，都会深受震动、深受启发。这才是真正的教育，这才是真正的教学。

这是一个具有思想张力和思辨空间的故事，也是一个内含着教育意义和价值澄清的故事。有人会批评说，这完全是两种文化和教育背景下的简单而粗糙的比较，比较的结果不能说明任何问题。但我认为，这不仅能说明问

题，而且能说明很多问题。

有人说，在中国的中小学学数学与在美国的中小学学数学完全不是一个概念，中国的数学要比美国的数学深得多，同样中国的理科也比美国的理科要深得多。有专家已经公开澄清，中国中小学教育中的数学和理科，在知识深度和知识完整上，确实比美国要求高，但在数学和理科学习的兴趣、探索的精神、创造性的培养、实验实证的方法等方面，中国的要求远远低于美国。在第三届国际华人数学家大会上，丘成桐说：中国的学生只知道做别人的题目，而不知道做自己的题目；中国的学生考试能力很强，但思想能力、研究能力却很差。由此看来，我们真得勇于承认中国中小学学数学与美国中小学学数学不一样，这种不一样是数学思想、思维和方式的差距，是数学精神和数学文化上的差距。

同样一个孩子，在中国是“没有数学脑子”，在美国却变成了能“优雅”而“创造性”地解决数学难题，是孩子变了吗？是的，在不同的教育教学和教师评价中，学生表现得完全不同，从自卑渐渐变得自信、自觉，从厌学到愿学、乐学、勤学，从“没有数学脑子”变成能“优雅”而“创造性”地解决数学难题，并迁移到了其他学科的学习，说明不同的教学与评价具有完全不同的功能和作用，好的教育教学和教师评价能够促进学生的有效发展和成功发展。在我国的中小学有多少像斯蒂芬这样的孩子，从心智非常健康、活泼、充满求知欲，到最终被异化了的的教育教学、教师评价和学校评价所压抑和扼杀。教育教学如何以学生为本，如何以促进学生更好发展为本，其现实性和紧迫性由此可见一斑。如果说中国的数学教育与美国的数学教育有什么不同的话，根本的不同是教育理念与价值的不一样，是教育理念与价值存在着本质性的差距。

第三节 三毛的故事

这里要说的第三个故事，是三毛的故事，既不是三毛“波西米亚人”一般浪迹天涯的故事，也不是三毛与荷西的浪漫爱情故事，而是三毛念初中时学数学的真实故事。这是一个著名作家学生时代学习数学的紧张经历和痛苦体验，无法断定这样一种经历和体验是否具有弗洛伊德所说的“童年经验”的性质，是否会导致三毛成人后的精神发育和发展状况。

三毛用她平淡而独特的语言，叙述她少年时学习数学的悲惨经验：^①

在我 12 岁半的那年，我进入台北市立第一女子中学，去做一个穿绿制服的中学生。当时我是一个很胆怯的孩子，年纪比其他同学要小一些。我的成绩在小学时代一直很好。上了中学以后，也许是心理因素的影响，我的数学成绩一下子掉得很差，最好也不过考个 50 分。但是其他功课都还算不错，其中国文、英文、地理是我最拿手的三门课业。

三毛对自己的评价很有分寸，年龄较小，很胆怯，但功课还不错，尤其是中文、英文和地理，数学不怎么行，但不是数学能力问题，也许是心理问题或其他原因。

初二的时候，由于我的数学不好，老师上课看我时，眼光非常冷淡。我是一个很敏感的孩子，哪个老师喜欢我多一点儿，我的哪门课就会特别好。数学老师的那种冷淡，使我的数学成绩始终好不起来。每次她上课我就头昏脑涨，什么也听不进去，因为我感到她的眼睛像小刀一样随时会飞来杀我。

由于数学不好，就感觉老师对她非常冷淡，这是每一个学生的正常心理；哪个老师喜欢她，她就会功课特别好，是每一个学生的共同特点，也是

^① 师永刚等编著：《三毛私家相册》，中信出版社，2005 年 4 月第 1 版，第 36~41 页。