

ZOUJIN GUANGZHOU HAOJIAOYU CONGSHU
HAOJIAOSHI XILIE
走进广州好教育丛书·好教师系列

—— 严开明◇著 ——

用程序编织梦想

严开明信息技术

教学

探索之路



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

ZOUJIN GUANGZHOU HAOJIAOYU CONGSHU
HAOXIAOZHANG XILIE
走进广州好教育丛书·好教师系列

—— 严开明◇著 ——

用程序编织梦想

严开明信息技术

教学

探索之路



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

用程序编织梦想: 严开明信息技术教学探索之路/严开明著. —北京: 北京师范大学出版社, 2016. 11

(走进广州好教育丛书·好教师系列)

ISBN 978-7-303-21139-5

I. ①用… II. ①严… III. ①计算机课—教学研究—中小学
IV. ①G633.672

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 185279 号

营销中心电话 010-58802181 58805532

北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com>

电子信箱 gaojiao@bnupg.com

YONGCHENGXUBIANZHIMENGXIANGYANKAIMINGXINXI
JISHUJIAOXUETANSUOZHILU

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京东方圣雅印刷有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 787 mm×1092 mm 1/16

印张: 14

字数: 200 千字

版次: 2016 年 11 月第 1 版

印次: 2016 年 11 月第 1 次印刷

定价: 32.00 元

策划编辑: 路娜 郭翔 王佳媛 责任编辑: 齐琳 赵媛媛

美术编辑: 焦丽

装帧设计: 焦丽

责任校对: 陈民

责任印制: 陈涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58808284

目录

MULU

第一章 廿载春秋育人路 1

一、初上教坛的困惑 3

(一)认同角色,观念更新 3

(二)遭遇挫折和失败 7

二、点亮教育人生的智慧 12

(一)心态决定行动 12

(二)天堂与地狱 14

(三)给自己一个目标 16

(四)经验+反思=成长 17

三、理念引领行动 19

(一)身教重于言教 19

(二)每个学生都要有梦想 20

(三)沿着陡峭的山路攀登追梦 22

(四)厚积薄发,一鸣惊人 25

(五)享受学习的乐趣 28

(六)学会感恩 32

第二章 奥赛锋从磨砺出 35

- 一、计算机从娃娃做起 37
- 二、同舟共济的团队 39
 - (一)众人拾柴火焰高 39
 - (二)团队建设办法多 40
 - (三)薪火相传的依恋 48
 - (四)“番茄炒蛋”的情谊 50
- 三、善用网络学习 51
 - (一)六中信息学奥赛网站曾国内闻名 52
 - (二)链接世界,点击精彩 53
 - (三)网络评测系统 55
- 四、授之以渔是根本 56
 - (一)着重能力培养 56
 - (二)授之以渔 58
 - (三)研究性学习助推梦想 65
- 五、让阳光洒在脸上 70
 - (一)作弊事件 72
 - (二)踏实,不要浮躁 74
 - (三)他为何沉沦 76
- 六、皮格马利翁效应 78
- 七、成长,一步一个脚印 81
 - (一)记录成长日志 81
 - (二)LZOI BBS 十年记 83

第三章 教学规律何处寻 85

- 一、初中评价立潮头 87
 - (一)教学经验全市推广 87

(二)考试软件全市使用 88

二、日常教学踏歌行 91

(一)每一节都是公开课 91

(二)形成性评价的探索 97

(三)WebQuest 的探索 104

三、马不扬鞭自奋蹄 110

(一)“知新”命名记 111

(二)即时反馈评价 114

(三)积分升级策略 115

(四)细化课堂策略 116

(五)积分无穷魅力 120

(六)拉近师生距离 125

(七)落实课堂常规 127

(八)善用群组管理 136

(九)抢答不亦乐乎 140

(十)注重作业反馈 142

(十一)作品互评方法 145

(十二)开展课题研究 149

第四章 耕耘间桃李满园 153

一、一曲桃李争艳歌 155

(一)传承与发展 155

(二)成长的足迹 157

二、名将养成圆梦记 162

(一)十年磨一剑的世界冠军 163

(二)因材施教造就三代“三剑客” 167

(三)从中华广场迈向 Facebook 176

(四)如诗的人生 178

(五)梦生梦灭，梦起梦休 181

第五章 杏坛有乐心自足 185

一、“知新”应用引潮流 187

(一)60多所学校应用 187

(二)自发推广口碑佳 187

二、媒体报道成佳话 188

三、学生及家长评价 189

(一)真诚的付出是有回报的 189

(二)桃李不言，下自成蹊 191

(三)您不要走好不好 194

(四)一封迟到的家长来信 197

四、只管耕耘，不问收获 198

第六章 劲风满帆正远航 201

一、“四有好老师”是努力的目标 203

二、教师是一个创造性的职业 204

三、从教师职业中得到的快乐 204

四、向明天问好，向梦想前行 205



第一章

廿载春秋育人路

却顾所来径，苍苍横翠微。回首自己走上师范路、走上教师岗位后的种种境况，一路走来，披星戴月，风雨兼程，既有成功的欣喜，也有失败的落寞，真是百感交集。

教师必须要有良好的工作态度和正确的教育理念，才能引领自己在教书育人的道路上不懈进取。

一、初上教坛的困惑

(一)认同角色，观念更新

由于家庭原因，我走上了师范路。感谢母校广州市第五中学以及中山纪念中学梁关河老师在我高考复习、填报志愿时给予的指导和照顾，使我顺利考上了华南师范大学。1996年，大学快毕业时，昔日高三的班主任罗秀睦老师、同窗好友梁伟杰等纷纷热心帮我提供资讯，牵线搭桥，鼓励我安心从教。经过多校的试讲、面试、双向选择，1996年7月1日，我正式到六中报到参加工作。当时正是市场经济迅速发展时期，教师队伍出现了一些流失现象，六中几届的新教师中，也有一些离开了教育岗位。

教育者拥有怎样的理想，就会培养出怎样的人才。当时的广州市教委重视新教师的成长。7月中旬，举办了为期一周的新教师岗位培训，安排了几位教委领导做报告，还有几位教坛新秀进行事迹汇报，其中包括江东老师（现广州市教育局副局长）、叶丽琳老师（现广东广雅中学校长）等。他们给我们描述了如何当老师，如何当一个好老师的轮廓，使我们对如何当老师有了较深入、全面的了解。培训结束后，教委要求上交一份学习心得，当时我是这样写的：

广阔天地，大有作为

——市教委岗前培训学习心得

一、春风化雨，润物无声

南国的七月，正当酷暑。我们英姿飒爽，抱着对未来美好的憧憬、对生活热切的追求，整装待发，分赴各条教育战线。社会角色的转变，使我们有些惶然：昨日还是一个学生，今日便成了祖国教育前沿上的一名哨兵，花坛中的一名园丁，并与昔日的老师成为同事，成为同行，成为中华民族师表的新一代接班人。

也许我们疑虑，也许我们困惑，也许我们不满。众多学子中，为何是我终究变成老师？现在我该做些什么？我有些什么权利与义务？广州市教委的这次岗前培训，正如及时雨一般，给我们解决了这一道道心中的问题，使我们真正地从做学生的心境中走出来，认识自我，认识到自己在社会中的位置和任务。

几位教委领导让我们充分了解了广州市当前的教育形势、教育状况，使我们看到了教育在广东、广州现代化建设中发挥的重要作用。他们还和我们一起探讨了新时期教师的职责、权利与义务，使我们明心见性，有所思，有所悟。

还有几位比我们早跨出校门、早执起教鞭的师兄师姐们的动人经历，描绘出了一个充满爱心、充满欢乐的师生世界。正是他们，凭着自己一颗颗挚诚的爱心，对事业不懈的追求，终于脱颖而出，成为南粤教坛新秀，青年教师的佼佼者，赢得了一片片的欢呼声与喝彩声。从他们的成功中，我们增加了对教师职业的向往与追求，坚定了投身教育的决心。

这次培训，就其本身而言，也是教学改革的一个极好例子：没有严肃的课堂、正规的考试、板起的面孔，但却取得了预期的效果。

二、观念更新，全面认识

作为新鲜出炉的教师，在这次学习培训中，我对教师职业的看法，又有了一个新的提高，学会了全面地、科学地分析教师职业的前途与出路。应该说，前途是光明的，但困难也是有的。

教师这一职业，自古以来并不吃香，是下九流的差事。即使在繁盛的唐朝，师道也是不存的，导致韩愈大声疾呼，要振兴师道，写下《师说》一文。斗转星移，时光来到20世纪，这一状况依然故我。

尊师重教，这一提法我知道也已有十几年了。党和政府也做了许许多多的工作，如提高教师工资、解决教师住房难等。虽然相对全社会而言，教师待遇和地位还不是很高，但已见党和政府的决心之坚。

我认为，教师职业的社会地位，是和一个国家的经济发展状况密切

相关的。经济基础决定上层建筑。试想，我国现阶段的经济尚不十分发达，对教育的投入的确有限，国家也有困难，何尝不明白教育在现代化建设中的战略地位？然而，牵一发而动全身，不可能一下子完全倾斜，对教育的投入也只能逐年提高。经济的稳步增长，势必使教育投入逐年上升，教师的地位不断提高。教育质量的提高，人才的辈出，势必使国家、民族的整体素质上升，促进经济的发展。经济快速发展了，教育的投入又增多了，这是一个正反馈的过程。

这十来年的变化，大家有目共睹。教师地位的提高，也并不是空话一句。所以，我觉得，看问题要有长远的眼光，不应只看到眼前，更要看到将来。

三、认同角色，早日投入

也许我们中有一些人还存在着这样的想法：怎样才能跳槽改行？因为当老师就意味着两袖清风。固然，人生于世上，物质生活是很重要的方面。但是，正如李沁老师所言：即使不想当老师，但既然来到教师的岗位上，便要认同角色；一日为师，便为人师表一日，务使做到最好；否则吊儿郎当、得过且过，白费自己的几年光阴。

我们要接受现实的安排，接受自己是人民教师这一社会定位。只有认同了角色，有了投入感，才能以健康的心理状态、良好的精神面貌，满腔热情地投入到新的岗位中去。否则，萎靡不振、怨天尤人，只会使人意志消沉，无所成就，虚度时光。学生对你不信赖，领导对你失去信心，那么真的会使自己陷入僵局，成为教师队伍中被遗弃的人。

认同角色，是从事教师职业的出发点。早一日认同，早一日投入，便会早一日获得成功。

这次培训，使我更进一步认同了自己的角色，从学生转变成为一名教师，从被人教到教别人，心理上正在逐步适应。

四、为人师表，培育英才

在几天的培训中，领导的经验介绍、教坛成功者的言传身教，使我初步懂得了怎样去为人师表。怎样才能成为一名好教师，这其中也大有

学问，也是一门巧妙的艺术、一项伟大的工程。

古时候，师表的定义是“传道、授业、解惑”。几千年过后，在社会主义时期，师表有了更多的含义。也就是说，教师不仅要“传道、授业、解惑”，还要适应新时期学生的心理、生理变化，时时、事事成为他们的楷模，做好各项工作。

这使我又想起1995年9月、10月在电子信息职业中学的实习。我带了两个班的课，一个班的实习班主任。我发觉，当老师其实也蛮有意思。实习一个月，到10月份要离开的时候，我竟然对学生产生了依依不舍的感情。结束之日，班上举行了欢送会，班集体买了礼物送给我们。和我们熟一点的两个学生，中午还特意跑到外面，挑了几份礼物要送给我们，其中一份是一幅挂字，上书两个大字——朋友。

实习回来后，离开了他们，我难受了一段时间。尽管实习时每天要6点爬起来乘车去学校，晚上7点才能回到宿舍，但那段时间却是难忘的，也是值得的。当时我真想写一篇很长很长的纪实传记，写下心中的感情，对电子职中那一群学生的感情，但终究因为文笔所止。

数日的培训，更令我认为，要做好教师职业，必须要：

第一，一专多能，不断提高。要有扎实的专业知识，并且博学。现在是知识爆炸的时代，知识体系变化更新很快，这就要求我们不断学习，不断更新知识，巩固提高。只有这样，才能跟上时代的步伐。例如，我是计算机老师，电脑芯片两三年便推出新品种，更新换代；电脑软件更是层出不穷，速度令人咋舌。假如不及时学习、补充新知识，站在科技的最前沿，势必落后于时代。

第二，先有作为，后谈地位。叶丽琳老师说得好：年轻人必须先吃苦耐劳，有了成绩，有了作为，再谈待遇问题，不能斤斤计较。

第三，健康身心，积极进取。教师必须拥有健康的身体和积极良好的心理素质，才能胜任教书育人的重任。

第四，良好师德，行为楷模。教师的言行举止，都应该是学生的楷模，因此需要教师有良好的道德行为。

五、任重道远，继往开来

时代赋予我们的职责是培养社会有用之才，提高全民族的素质，令中华民族昂首挺立于世界民族之林。过去的几十年，我们的前辈默默耕耘，辛勤开拓，有了今天的大好形势。到了我们这一代，我们从前辈的手里接过教鞭与粉笔，豪情满怀地向前辈和众多期望的眼睛说：“交给我们吧，在这一片广阔的天地里，我们会努力作为！”

1996年7月20日

现在回看上文，深深地带着20世纪90年代的印记。教师职业当时不算热门，但这二十多年来，教师的社会地位大幅提升。现在的教师职位竟是一位难求，入行门槛高，这反映了时代的进步，国家对教育的重视。

(二)遭遇挫折和失败

经过教育实习和岗前培训，我对自己从事的教师工作有了认同感、归属感和责任感。怀着满满的自信，我开始上路了。暑假我便开始备课、做题。然而理想与现实相去甚远，很快挫折和失败就来临了。

1. 公开课受批

由于断层，当时六中校内没有年长的计算机老师给我们做专业引领，一切都要靠自己摸索。刚参加工作的第一个学期，我上的是高一六个班的计算机课，讲授 BASIC 语言；第二个学期，由于另一位老师怀孕不能上课，所以我兼任高二两个班的计算机课，讲授 FoxBASE 数据库，这些计算机语言正是我的强项。1994 年前后，个人电脑开始普及并进入大学宿舍。当周围的人都沉迷于电脑游戏时，我捧着 dBASE（第一个在微型计算机上被广泛使用的关系型数据库管理系统）、FoxBASE（数据库管理系统）书沉迷了一年，爱不释手，自学了相关内容。当别人打游戏时，我带着一叠软盘在学校的公共机房调试程序，并用 FoxBASE 编过几个完整的应用系统，其中汽车查询系统、办公室资料管理

系统等，曾被一些公司实际应用，知识结构体系完全不成问题。1996年10月16日，我遇到了进入六中以来最头痛的事情，因为市教研室的教研员要来听课。上午第五节课，在高一(4)班有两位教研员听了我的课。因为学校已经提前打了招呼，要求认真对待，所以和以往一样，我进行了认真的备课、试教，并且这节课已经是第三个班上了，信心还是满满的，自感以我的水平而言，这节课算可以了。但课后，其中一个教研员说：“满堂灌，而且讲得太快，不顾学生的反应，讲得太多是无用的……”狠狠地把我数落了一通，来了个全盘否定，令我心情一下子跌入冰点。后来，另一位头发花白的教研员也简略谈了一下，但和风细雨，并没有刚才那位那样暴风骤雨式的批评，语气中带着鼓励，令我稍为宽心点。

毕竟砸了锅，我闷闷不乐，怕影响了学校声誉，背上了沉重的包袱，压力相当大。只有少数人天生就是做教师的，能言善道，对教学重点、难点把握准确，上课行云流水，挥洒自如。而像我这样资质平凡、语言表达一般的人，要站稳讲台，必须付出比别人更多的努力。

现在回想起来，无论新老教师，都有机会上市、区或校的公开课、调研课等，其目的是在交流中提高，很多时候是要接受同行的“批判”的，因为时间关系，评课时往往优点都是简述或直接跳过不讲，更多的就是直接讲弱点和不足。授课者关键是要调整好心态，以虚心的态度去面对众说纷纭的质疑、指点和“批判”，在众多的意见中分析、整理出思路，改进不足，从而提高自己的教学认知水平。磨课是教师成长过程中提高教学水平的一种方法，在此过程中授课者会比较辛苦，但比纯粹的听别人课提高得要快。

多年后，当有机会去评价别人的课堂时，我提醒自己要注意措辞的委婉，注意保护授课者，特别是年轻教师的自尊心。

2. 主场比赛的落寞

在教学、竞赛方面，由于校内没有年长的教师给予提点，我不太清楚专业发展的道路该怎么走，该朝哪个方向努力，前面会遇到什么坎

坷、障碍和疾风暴雨，又该如何克服，只能自己摸着石头过河，一切都是从零开始摸索。没有资料、没有网络的年代，有时候为了解出一道奥林匹克竞赛(以下简称“奥赛”)题，我厚着脸皮到处打电话请教有经验的前辈同行、特级教师、高校教授。特别是主持广东省信息学奥赛的中山大学计算机系的郭嵩山教授，20年来，我从他身上学到了不少奥赛培训的经验和技巧。

要成功，必须先承受失败的考验和折磨。记忆犹新的一次是，1998年2月，我从事信息学奥赛培训刚起步不久，当年的广东省信息学重点中学邀请赛，安排在我校举行。那是我第一次组织学生参加省级比赛，这个比赛不分年级，从高二到初一都是同一份卷子，同一个评分、评奖标准。当时我培养的第一批学生还仅有全国信息学联赛省二等奖的水平，一下子跳到省级更高水平的比赛，这个步子似乎跨得有点太快、太急了。学生对题目难度完全不适应，水平完全跟不上。在这次比赛中，作为东道主学校，我校的四名选手全军覆没，连一个三等奖也没有拿到。闭幕式那天，作为刚参加工作不久的教师，我感到非常困惑、疑虑、迷惘、彷徨，百感交集。面对奥赛殿堂，不得其门而入，我很想打退堂鼓。每个人250元的参赛费，四个人一共1000元，这笔费用当时还是相当高的。很担心校长会狠狠批评，我感到压力极大。办理报销手续时，黄立通校长只是微微颌首，说了一句：“继续努力。”我心头的巨石落地了。当时，外市有一所重点学校也遇到了和我们学校类似的问题，但他们后来选择了退却，从此就从信息学奥赛的舞台上销声匿迹了。

多年后，当我兼任广州市青少年科技教育协会计算机专委会主任职务，主持广州市中小学各项计算机比赛时，我深深认识到，培养学生参加各种比赛，因为获奖比例的问题，学生不一定都能得奖，但关键在于过程，以比赛为载体，在培训过程中营造积极学习的氛围，培养学生的兴趣和素养，为社会培养后备人才。

当年的挫折、失败固然是苦涩的。然而，失败，是宝剑的磨砺石，

是梅花绽放的寒冬；失败，孕育着一鸣惊人的力量。

那时正逢广东省的信息学竞赛题开始引入美国计算机学会主办的国际大学生程序设计竞赛(ACM)的试题，但这些试题对当时年龄尚小的同学而言很难，初二的郭俊杰等几位同学想了几个月都弄不懂怎么做。顾不上1998年广东省信息学重点中学邀请赛的阴影和阵痛，我们夯实基础，继续前行。实际上，我们是没有时间去失意惆怅，因为下一场比赛很快就要来了，唯有继续钻研、做题。一切都在艰难进行中。没有资料，只有少数几本基本的书籍；也没有网络，不像现在，有什么问题，随时上网查一下，可以查到许多相关的资料。没有前人积累的遗荫，没有网络的便利，一穷二白，要白手起家。这一届的同学，每次都是我先做完题目，然后给他们讲解，还要帮他们查错，逐一看程序的问题，非常认真细致，以致对每个人的水平、程序风格、思维特点，甚至笔迹都了如指掌。那几年，全国联赛初赛改卷时，在试卷密封的情况下，我竟然能从笔迹就认出是哪个学生的卷子。很多年后，一个学生自己从网上搜到一个“打蜜蜂”的小游戏程序，从程序风格我一眼就认出那是我前几届学生某一年写的程序。每一次的测验我都认真地统计数据，分析结果，找出难点，归纳总结差距和不足。我每天晚上除了做题还是做题。有一次，因为周六一道搜索题的程序还没有调试好，怎样都是超时，晚上睡觉时做梦都在想优化的策略。周日一大早我就起来了，马上开机编写程序，不断鼓捣新的优化方案。等把程序调试好，能在规定的时间内得出正确的结果时，我才发现肚子饿了。想了半天，才想起原来早餐、午餐都没有吃，已经下午4点多了。

后来的一次竞赛，有一题是求 $n!$ 结果位数的。一个学生不会，赛后讲评前，他来考我，问我如何做。我立刻翻出自编资料的某页，原来上一年我已经把详细推导过程手写下来，并且印在资料上发给每个学生了。

苏霍姆林斯基说：只有当教师的知识视野比教学大纲宽得无可比拟的时候，教师才能成为教育过程的真正的能手、艺术家和诗人。但信息