

四川省乐山市初中数学胡同祥工作室工作研究成果

2012 年四川省中小学教学名师专项课题（川教函〔2012〕901 号）研究成果

四川省哲学社会科学重点研究基地

——四川省教师教育研究中心立项课题（编号：TER2014-029）研究成果

做一个 有研究力的教育者

胡同祥 著



华东师范大学出版社

四川省乐山市初中数学胡同祥工作室工作研究成果
2012年四川省中小学教学名师专项课题（川教函〔2012〕901号）研究成果
四川省哲学社会科学重点研究基地
——四川省教师教育研究中心立项课题（编号：TER2014-029）研究成果

做一个 有研究力的教育者

胡同祥 著



华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

做一个有研究力的教育者/胡同祥著. —上海:华东师范大学出版社, 2016. 6

ISBN 978 - 7 - 5675 - 5395 - 8

I. ①做… II. ①胡… III. ①教育工作—研究 IV. ①G4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 143355 号

做一个有研究力的教育者

编 者 胡同祥
项目编辑 平 萍
审读编辑 石 岩
责任校对 李美娜
装帧设计 高 山

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537 门市(邮购)电话 021-62869887
地 址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com>

印 刷 者 常熟文化印刷有限公司
开 本 787×1092 16 开
印 张 19
插 页 1
字 数 330 千字
版 次 2016 年 7 月第 1 版
印 次 2016 年 7 月第 1 次
书 号 ISBN 978 - 7 - 5675 - 5395 - 8/G · 9620
定 价 39.80 元

出 版 人 王 焰

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)

前言

修炼教育研究力

教学,教师工作的主要活动.教学需要实践,实践更需要研究,因为教学也是一种学术研究活动.

1. 从一个现象说起

说到这里,先谈一个现象:每个老师都有执教公开课的经历,在准备公开课时,或多或少有过“参考”一些名优教师的教案集的经历吧!而我们在运用同样的教案执教时,上出来的课的效果却难以达到经验原创者的效果?那是为什么呢?究其原因,是因为缺乏研究的过程,没有将别人的经验与自己的生长点相嫁接,最终导致对经验的消化不良.从这个现象可以看出:研究问题没有“专利权”,我们既要研究别人也要研究自己.从“参考”教案集的经历,不由得让我们联想起关于著名特级教师于漪老师“三次备课”的故事:

我国著名语文教育专家于漪老师有一句名言:把备课作为研究.她倡导“一篇课文,三次备课”的备课方式.第一次备课——不看任何参考书与文献,全按个人见解准备教案;第二次备课——广泛涉猎,仔细对照,“看哪些东西我想到了,人家也想到了;哪些东西我没有想到,但人家想到了,学习理解后补进自己的教案;哪些东西我想到了,但人家没想到,我要到课堂上去用一用,是否我想的真有道理,这些可能会成为我以后的特色.”第三次备课——边教边改,在设想与上课的不同细节中,区别顺利与困难之处,课后再次“备课”,修改教案.

从于漪老师专业发展的道路上可以看出她之所以能成为老师们的楷模,无不是她始终怀揣一颗研究之心在做教育,同时从她专业成长的道路上也折射出教育研究对教师专业成长有着其他方式不可替代的作用.她在认识上和行动中自觉践行了“教学是一种学术活动”的研修理念.因此,作为一名教师需要做研究,需要修

炼教育研究力,做一个有研究力的教育者。

2. 什么是教育研究力

研究,一个令人望而生畏的词汇,一般都会联想到与专家、学者们有关,搞学术研究都是科研人员和大学教授的事。其实不然,作为一名普通教师所从事的教学工作也是一种学术研究活动。

何为研究和教育研究力呢?

研究即钻研、探究,是应用科学的方法探求问题答案的一种过程。研究力是指钻研、探究的能力。教育研究力是指教师学会提出教育问题、思考教育问题和研究教育问题的高级能力。教学实践和教育研究都需要教师提高教育研究力。教育研究力是对教育现象的搜索,对教育问题的聚焦与思辨,将客观的教育过程、真实的教育体验、理性的结论鉴定、主观的诠释有机地融为一体的一种教育规律的揭示与发现的过程。通俗点理解,修炼教育研究力就是讲好自己的“教育研究故事”。要讲好自己的教育研究故事,需要拥有教育故事的素材,对教育故事的情节描述,对教育故事内涵的思辨,对教育故事的结论鉴定,以及对教育故事成果的传播等。讲好教育研究故事,可以帮助教师用严谨的学术态度、理性的研究视角、科学的研究方法去发现细微的教育意蕴,从而提升教师的专业素养。

笔者认为教育研究力包括以下七方面的内容:一是敏锐的观察力:教育研究需要教师在教学活动中去寻找、去捕捉、去发现、去确定研究的问题。问题的获取需要教师善于观察教育现象,具备敏锐的观察力。诸如对一个成功的教学案例、一次学生的错解、一个教学观察、一个教学实验、一次有效的教学探究活动的观察等,从这些教育现象中寻找研究的素材。二是精准的思辨力:在众多的教学问题中,筛选、甄别出能解决教育教学中的实际问题、属于是棘手的问题、具备有价值的问题、针对性很强的问题、自己够得着的问题等,通过研究着力点的聚焦,甄别和筛选出“小精尖”的问题,克服“高大上”的空泛性问题的探讨。三是深邃的分析力:针对教学问题,能正确地进行教学诊断,辨析原因,寻找到相应的理论支持,追问是什么,探讨为什么,知道怎么办等能力。四是理性的建构力:能够根据自己对问题的发现,剖析问题的本质,建构科学的教育理论体系。五是深度的理解力:一次教育研究的完成,需要教师对教学的深度理解,在理解力的修炼中立足树立教学“五观念”,即课程观、教材观、数学观、学生观、教学观;突出教学“五理解”,即“理解教学,理解课标,理解数学,理解教材,理解学生”。在正确的教育理念的引导下,彰显出对教育的全面理解力。六是自觉内省力:要在教学研究中积累成长经验,就需要正确认识自己,

梳理自己,历练自己,锻造自己,从而提升自己,在自我成长中建构自己的教学思想,锻造自己的教学特色的能力.七是科学的传播力:能用科学的术语来积淀成果,表述成果,同时要让这些成果能得到大家的认可,让更多的人来分享,这样一来,传播力就尤为重要了.

3. 如何修炼教育研究力

3.1 教育研究内容的选择

在教育研究力的修炼过程中,确定研究内容是首要任务.在研究内容的确定上,很多老师常常困惑,实践中似乎没有多少值得研究的问题,或者需要研究的问题很多不知从何下手.研究什么问题,不同教师有不同的选择.主要可以从三类问题入手:一是选择自己最感兴趣的问题做研究.一位教师从入门到专业成熟,所面临的问题既有共性,又有个性,对这些问题只有经历自己的研究才能解决.可以是教材教法中的问题,也可以是学生学习策略中的问题等,选择自己最愿意了解的问题作为研究,让自己的研究更具适切性.二是选择自己最具优势的问题做研究.任何一位老师在教育教学中都有自己的优势,对这些问题展开研究,容易进入状态.可通过研究固化、强化优势,总结经验,与同行交流.正确认识自己,如在解题方面最强项,在课例研究方面最拿手,在学生学习心理方面最有建树等,投己所好,精准定位自己的研究内容.三是选择自己最困惑的问题做研究.很多教师都是在直面实践困惑的挑战,在突破一个又一个难题的过程中走向专业成熟的.把教学中越过的每一个坎作为问题来研究,找到了解决问题的关键点和突破口,反思策略,就是研究.在教学过程中,会遇到许多新问题,也是自己迷茫的问题,也可以作为自己研究的视角.

3.2 修炼教育研究力的途径

3.2.1 力量内省 自我研究

自我研究起源于对传统技术理性主义教学的批判,摒弃其不分教学情境、对优秀教学行为和教学模式简单复制的弊端,希望教师以具体的、特定的教育教学情境为实践的起点,再以不同的方法和策略去行动.自我研究以发展教师为要旨,希望通过教师不断地批判审视自己的教学过程,发现其中的问题,寻找恰当的解决策略.这样一来,既可解决教育教学的困惑,优化教学设计,也可为教师积累经验,促进教师专业素质的提升.研究自己的教学风格、锻造自己的教学特色,凝结自己的教学主张,梳理自己的成长路径,从被动走向主动,从普通走向优秀,从优秀走向卓越,努力实现自我研究中内省性的发展,请相信:追求卓越,成功就会在不经意间

追上你。

3.2.2 亲历实践 叙事研究

教育叙事研究是指以叙事的方式开展的教育研究。它是研究者对丰富多彩的校园生活、教育现象、教育教学实践经验进行分析和描述,进一步揭示或发掘隐藏在这些行为、经验、事件后面的教育理论、教育思想和教育理念,最终寻找到有关教育的规律、价值和本质的过程。教师的叙事为研究者(包括教师自己)准确记录真实经历提供了一个足够灵活而且个性化的模式,叙述使得教师能够回忆并重新解释他们的过去。教师在倾听别人的叙述中,将自身的经历和新知识相联系,思考实践故事之间的不同之处,并对他们自己生活中没有审视过的经历提出质疑。叙述是一种重新组织、重新评估和重新排列生活经历,并把想法和理想付诸实践的方式。换句话说,教师是以叙述的方式思考问题的,在这种叙述的模式下,他们可以时常思考遇到的困境,分析自身的动机和疑虑,享受成功的喜悦,体验失败的痛苦。

3.2.3 聚焦课堂 课例研究

对于教学上的案例,大家习惯于叫做“课例”(或个案)。其实“案例”一词源于法学,美国哈佛大学法学院将案例应用于法律人才的培养,产生了案例教学。哈佛工商学院将其应用于工商管理人才的教学,取得显著成效。之后,人们把“病例”用于培养医生,把“战例”用于培养军官,把“课例”用于培养教师,这些都称作案例教学。教师教育中的案例教学始于20世纪70年代,伴随案例教学而进行的分析、反思、提炼,又促进了“案例研究的发展”。课例是具有典型意义的教学过程描述,具有充分多的信息,蕴涵一定程度的理论原理,反映了教学实践的经验与方法,渗透着对特定教学问题的深刻反思,可以帮助教师树立一种观念,明白一个道理,理解一个概念,学到一种方法。案例是了解教学的窗口,是问题解决的源泉,是教学理论的故乡,是教师发展的阶梯。

3.2.4 针对现象 调查研究

教育调查研究是研究人员在一定教育思想指导下,运用一定手段,如观察、问卷、访谈以及测验等科学方式,在自然状态下有计划地、系统地收集被调查对象某一方面的资料,了解被调查对象某方面的状况,并从获得的信息中分析和解释现象、解释内在相互关系和发展规律的一种研究方式。教育调查研究可以获得第一手资料,在实地调查、参与研究中获得真知。

3.2.5 关注评价 考试研究

教学需要评价,考试往往是评价的直接表现形式。因此,关于考试命题,研究考卷也是教师基本素质的重要组成部分。关于考试研究表现为命题的研究、试卷的分

析研究以及解题方法技巧的点拨.试题命制是教师学科知识和综合素养的体现,命题过程往往是研究教材、理解教材、整体把握教材的过程,也是研究教学、研究学情的过程.关于试卷的分析研究,其实是一线教师如何领悟命题人对教材、对课标的理解以及对教学的要求.通过对考卷的研究可以为自己的教学明晰方向,通过对考卷的研究可以更好地指导学生的学习,通过对考卷的研究可以更好地把握评价的发展方向,通过对考卷中的一些数据分析可以更加深刻地指导自己的教学.关于考试的研究,还离不开对学生应试策略的研究,应试策略可以帮助学生争取有效分,克服意外失分.通过考试技巧的研究,可以帮助教师更好地走进学生的心灵,走进学生的实际,为平时的教学提供可靠的信息.

3.2.6 筛选问题 课题研究

有人讲:教学即问题,问题即课题.因此课题研究是教师能够清醒地教书,从教师走向研究者的必经之路.何为课题?课题是指为解决一个相对独立、单一的问题而确定的最基本的研究单元.当前,因为提高教育质量、提升教育品位和促进教师专业发展的需要,中小学教师课题研究成为一个热门的行为,形成一片火热的景象.相对于课题研究而言,教育课题研究是指用先进的教育理论做指导,选择教育教学领域有价值且有待解决的问题,应用科学研究方法,通过分析问题、研究解决问题、有效表达等推广应用成果的认识和实践过程.客观上来说,中小学教师进行课题研究能够促进教师专业成长,也是解决实际工作问题的需要.在课题研究中,问题的筛选力求“实”、研究过程力求“真”,研究形式力求“微”.

3.2.7 精读细品 教材研究

教材是链接课程方案与教学实践的枢纽,是教师教和学生学的载体.教材为学生的学习活动提供了学习主题、基本线索和知识结构,是实现课程目标、实施教学的重要资源.在使用教材的过程中提倡“要创造性地使用教材”,科学践行这一理念的正确做法是在尊重教材、理解教材的基础上处理教材、设计教法.因此,研读教科书是一项重要的工作,也是一项必备的基本功,在实践中提倡用研究的视角和理念来精读细品教材,达到“入乎其内,出乎其外”之效.

3.2.8 问题解决 解题研究

解题就是“解决问题”,即求出问题的答案,这个答案在数学上也叫“解”,所以,解题也就是求出题的解.小至一个学生算出作业的答案、一个教师讲完定理的证明,大至一个数学课题得出肯定或否定的结论、一个数学技术用于实际产生的良好效益,都叫解题.著名数学教育家波利亚有一句脍炙人口的名言:“掌握数学就意味着善于解题”.在这里,“解题”近乎于“掌握数学”的同义词了.事实上,数学工

作者每时每刻都离不开解题.解题是数学工作者开展数学活动的基本形式;解题是数学工作者开展数学活动的主要内容;解题是数学工作者的一个存在目的;解题是数学工作者的一个兴奋中心.如何提升教师自身的解题能力,如何帮助学生提高解题技巧,如何真正意义上地对解题进行研究,这都是一名数学老师工作的一部分.

以上正是我近三年来一直奉行“立足课堂实践,盘点教育积淀,梳理教育思想,凝结教学主张”的研修路径.在“教学也是一种学术活动”的专业态度引领下,无论在课堂教学、课外讲学、领衔名师工作室等活动中,无论在对待学生、对待自己的同伴中,始终践行“将教学当学术活动来做”的研修理念.正因为自己带着研究在工作,短短的三年,把自己的所见、所闻、所思写成文稿近30万字,先后在人大复印报刊资料《初中数学教与学》、《教学与管理》、《中学数学》、《教育科学论坛》、《四川教育》、《中小学教学研究》、《教育导报》等国家、省报刊杂志上发表文稿40余篇,在这里辑集成册,与大家一起分享和交流.

但愿这本书的面世,能给大家带来一点点思考和触动,即便是一点点观念上的改变,也是对我工作的鼓励吧!

胡同祥

2016年端午节写于乐山

目 录

第一篇 力量内省 自我研究 / 1

将教学当作学术活动来做——我的故事我来讲 / 2

名师成长四路径 / 8

名师成长六坚持 / 13

名师成长“八角色” / 16

第二篇 亲历实践 叙事研究 / 20

如何在初中数学教学中践行社会主义核心价值观 / 21

教研论文写作“七心”谈 / 25

成长·长成——乐山市初中数学胡同祥工作室工作研究纪事 / 32

让学生在“经历”中成长 / 37

送教下乡八送到 / 40

凸显教研组张力 助推教师专业成长 / 42

微课制作重在课程而非技术 / 48

“自主探究性学习”课堂教学模式初探 / 50

指导实习生“三步曲” / 53

教研组长：学校教研的引路人 / 56

第三篇 聚焦课堂 课例研究 / 58

有效备课四策略——一次集体备课中自己当主备人的思考 / 60

磨课中的八“磨”八“度”——以华东师大版初中数学教材第 25 章第 2 节“锐角三角函数(第一课时)”为例 / 63

课堂展示六模式 / 69

问课五“问” / 72

评课活动六点评 / 74
教师专业写作从“写课”开始 / 76
“让·导”教学,生成灵动课堂——三角形中位线定理教学实录与赏析 / 78
“锐角三角函数”教学设计与赏析 / 86
体验模型思想 建立符号意识——“用字母表示数”课堂实录与点评 / 94
知识与方法在数学思考中流淌 思想与观念在数学活动中感悟——“三角形内角和定理”课堂实录与评析 / 104
基于“问题串·导学”教学模式的实践与反思——“三角形中位线”教学设计与评析 / 114
旧瓶装新酒 老唱片唱新歌——“有理数乘除法小结课”教学设计与反思 / 120
将追问进行到底——“勾股定理”公开示范课的课堂教学实录与点评 / 125
在单元复习课中引发学生积极参与的四个着力点——“一元二次方程单元小结课”实录与反思 / 134
“两数和乘以这两数的差”教学实录与反思 / 146
因势利导 自然生成——“实际问题与一元一次方程”课堂实录与反思 / 154

第四篇 针对现象 调查研究 / 162

乐山市农村初中教师专业化发展情况的调查报告 / 163
农村初中数学教师专业化发展状况调查 / 171
七年级学生数学学习情况的调查报告 / 178

第五篇 关注评价 考试研究 / 187

改革现行教学考试模式的几种方法 / 188
策略好 得高分 / 189
应试策略之我见 / 191
2013 年乐山市中考数学试卷解读报告 / 193
立足基础 关注过程 突出能力 着眼发展——2014 年四川省乐山市中考数学试卷解读 / 199
设计简约 内蕴深厚——评 2014 年乐山市中考数学试卷的压轴题 / 209

第六篇 筛选问题 课题研究 / 220

小课题研究四理由 / 221

初中数学教师实践共同体建设校本生态教研实践研究 / 223

校本课程《跨越》在中小学数学衔接策略的实践性研究 / 241

中小学数学衔接策略教学个案分析 / 249

第七篇 精读细品 教材研究 / 252

现行“华师版”和“人教版”初中数学教材归类比较 / 253

华师版课标教材“阅读材料”的分布与教学建议 / 262

第八篇 问题解决 解题研究 / 269

审题三审 / 270

初中数学解题教学有效性三策略 / 272

一道竞赛题的解法七路径 / 277

透析中考数学选择题的迷惑性 / 285

中考数学填空题的解题方法 / 288

中考数学常见失分原因透析 / 290

第一篇 力量内省 自我研究

追求卓越,成功就在不经意间追上你

——佚名

华东师范大学叶澜教授给出了教师成长的路径:“一个教师写一辈子教案不一定能成为名师,如果一个教师写三年的教学反思,就有可能成为名师”。美国心理学家波斯纳也提出了一个教师专业成长的公式“成长=经验+反思”。由此可见,反思是教师专业成长的重要路径,也是教师自我研究的重要方式。

自我研究是教师在教学实践中,批判地审视自我的主体行为表现及其行为依据。通过观察、回顾、诊断、自我监控等方式,或给予肯定、支持与强化,或给予否定、思索与修正,将“教学”与“学习”结合起来,从而努力提升教学实践的合理性,提高教学效能的过程。自我研究并不是指用一套所谓的科学方法和程序来解剖自己,也不是工作会议上的相互提意见,而是一种理智上的省思和反思。教师要研究自己,不仅是研究对象增添,也是一种时代性的基本要求。当今时代,不仅知识爆炸,也是人类对被自己视为天经地义的信念不断进行检验的时代,这尤其需要教师对自己的知识形态、价值系统和隐形的信念不断进行检索、省思和反思。不仅要对自己的职业自我、专业自我,而且还要对精神自我进行检索、省思和反思,才可能与学生形成新型的师生关系,才可能理解和对话,才可能教学相长。

作为教师不仅要研究自己的教学,还要研究自己的成长路径,也要研究自己的教学风格,同时也应该研究自己的教学主张等。在自我研究中要善于主动结合教学实践凝练教育理念,结合教学内容修正自己的教学行为,结合自己的工作经历梳理自己的成长历程,结合教学内容指导学生进行反思,培养反思型学生。

通过力量内省,自我研究,努力做一名明白自己的老师。明白自己是谁,自己在干什么,自己生活的目的和意义,也知道自己的成长和进步,自己的特质是什么。“人啊,认识你自己吧”,努力争取认识和理解自己、改造和完善自己,在研究和改造

自身中赢得自身认同和自身完整。

通过力量内省,自我研究,在教学实践中研究自己的教学风格、锻造自己的教学特色,凝结自己的教学主张,梳理自己的成长路径,从被动走向主动,从普通走向优秀,从优秀走向卓越,努力实现在自我研究中内省性的发展。请相信——追求卓越,成功就会在不经意间追上你。

将教学当作学术活动来做

——我的故事我来讲

前言: 教学是一个发现学生、发展学生,发现自我、发展自我的过程,是师生共度的生命历程。教师最基本的工作是教书育人,既教书又育人,并且,教学是一种学术活动,包含研究性、创造性。但真正认识到并在行动中自觉实践的不是很普遍,现实中存在“重教书,轻育人”、“重教学,轻教研”,“重继承,轻创新”的现象。作为一名名师、骨干教师应该争做一个在认识上并在行动中自觉践行“教学是一种学术活动”的有心人。

【关键词】 教学 成长

也许在某些人的眼中,教师只是一份普通的职业,或是个人谋生的手段。但在在我看来,教师是一种使命,是一份责任。

也许在某些人的眼中,教师又似乎神圣不可侵犯、是人类灵魂的工程师。但在在我看来,教师也是有血有肉的人,教书育人是我们的本职工作。

从一名普通的乡村教师到四川省教学名师,从偏远的农村小学一跃到乐山最好的初中——乐山市实验中学任教,工作履历看似有些传奇。但能成为一名省级教学名师,省级骨干教师,乐山教育名师培养对象,乐山市学术技术带头人,我认为,这一路上有心酸、有幸福,但是做个教学的有心人,用心感悟、记录教学中的点点滴滴,“将教学当做学术活动来做”应该是自己成长的法宝。在这里,愿意将自己的成长经历与大家一起分享。

教学“新手”:在挫折中成长

镜头一: 我1990年师范学校毕业后,分配到乐山市五通桥区金山镇新桥小学任数学教师。巧合的是,新桥小学是我的母校。怀着梦想和期望,我回到了自己土生土长的新桥小学,开始了自己的教学生涯。因为年轻,没有教学经验,善于模仿的我每次在上数学课前都会做教学准备,使用小黑板准备课堂教学的练习题是再平常

不过的事了。记得有一次，在不大的教师办公室中坐了十二三个人，我忙乎着教学准备。好不容易写完上课要用的练习题，我把小黑板放在办公室的一角，等待上课铃声的响起。这时，在办公室里传出一个声音：“胡小伙，今天写了一个错别字哦！”“不会哦！”我一边搭话一边怀疑地走向小黑板，觉得自己不可能犯这种低级的错误。这时，一位老师来到小黑板前，用彩色粉笔将“复习”中的“复”字圈了一下，说：“你的‘复’字中间多了一横。”我一看，还真是，当时真恨不得有个地洞让自己立马钻进去，因为我是新桥小学新中国成立以来第一个分去的普通师范生，写错别字真的让人很不好意思。多年来，这一次错误我记忆犹新，深深地感到：做一个老师太难了。自此之后，我便养成了遇到不会写的字一定请教同事，甚至问学生、参考字典，对于不懂的题目，也积极向同事请教、查阅资料等，尽量在自己的教学中做到一丝不苟，严谨治学，教给学生正确的知识。

镜头二：1993年下半年，我有幸从农村小学调入乐山城里的初中——乐山一中初中部（乐山市实验中学的前称），所教的学生是通过城区小学毕业生进行选拔后的学生，学生素质较高。从一名村小教师一下调入初中任教，自己也深感不易。在教初中不到一个月的时间，自己就被家长告到教育局了，说这个年轻老师教知识教错了，要求学校校长帮助他。这下可真出问题了。这所学校是一所刚办的新学校，怎么允许有教错知识的老师呢，这不是会误人子弟吗？在这种情况下，校长找到了我，了解事情的缘由。原来教学的第一章是代数初步知识，在表达一个知识时，忽略了字母的取值范围，这就被学生抓住了问题：那就是当字母取负数时，这种表达就是错误的。这个知识点被有预习习惯的学生抓住了，回家告诉了家长。而家长出于对自己的子女负责的角度，就告到了教育局。事情发生了，校长了解后并没有责备我，反而还鼓励我，让我颇受感动。通过这次的风波，我深深体会到教学应该是一种学术活动，教学应尊重科学、尊重学生的实际，教学是一件不容易的事情。从此，遇到不会做的数学题，一定要想方设法搞清楚才在课堂中进行教学。

这两件事使我认识到教师基本功的重要性和必要性。师者，传道、授业、解惑也。学校学习只是完成了一名教师必备知识的贮存，走上教学岗位，一个更艰巨的学习、研究阶段才真正开始。从此以后，我积极修炼自己的教学基本功，从教材知识的理解和内化、教材教法的优化等做起。功夫不负有心人，工作时间刚好三年，我因工作业绩突出，被乐山市人民政府评为乐山市优秀青年教师。这一年我刚好21岁，也是当年受表彰中最年轻的老师。1998年的12月，我由中学三级教师直接破格晋升为中学一级教师，在专业成长的道路上坐了一次“直升飞机”。

教育科研：在思考中成长

通过三年的工作就受到组织的表彰，我的劲头更足了，初步的研究和学习尝到了成功的喜悦，让我真正进入了教师的角色。那时我已懂得：作为一名合格的教师，一定要干一行，爱一行，专一行。在这条道路上，我体会到：娴熟的教学技巧，高超的指导能力，要在研究实践中形成；丰富的教育智慧，先进的经验理论，要在研究实践中积累、总结。教育科研，是教师专业成长的沃土，是走向成功的捷径与庇佑之路。

在科研这条道路上，如果说开始的教学研究只是为了解决教学中遇到的问题而被逼上梁山的话，那么，接下来的研究则是自己主动的、自觉的、有目的的行为。

记得1990年11月，我发表的第一篇文章是关于小学六年级思考题的不同解法：同学们参加野营活动，一个同学到负责后勤的老师那里去领碗，老师问他领多少，他说领55个。又问：“多少个人吃饭？”他说：“一人一个饭碗，两人一个菜碗，三人一个汤碗。”算一算这个同学给参加野营活动的多少人领碗。（第十一册63页思考题）

解法一：设参加野营活动的有 x 人，根据题意列方程得

$$x\left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = 55,$$

$$x = 55 \div \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right),$$

$$x = 55 \div \frac{11}{6},$$

$$x = 30.$$

解法二：因为一人一个饭碗，两人一个菜碗，三人一个汤碗，1、2、3的最小公倍数是6，所以，根据题意安排6人一组，每组需要饭碗： $1 \times 6 = 6$ （个）；菜碗： $6 \div 2 = 3$ （个）；汤碗： $6 \div 3 = 2$ （个），共需碗 $6 + 3 + 2 = 11$ （个）。参加野营的人可以分为 $55 \div 11 = 5$ （组），所以共有 $6 \times 5 = 30$ （人）。

就是这篇“豆腐干”文章的发表让我从此走上了科研之路，将教学当做学术活动来做，应该将教育科研作为自己教学中的必须。26年的教学经历告诉我，教育科研是助推教师专业成长的捷径。

第一步：阅读——提升素养

教师读书不仅是寻求教育思想的营养，也是情感与意志的冲击与交流，是丰富人生的最好方式。读书会让教师更加善于思考，更加远离浮躁，让教师拥有教育的智慧，让教育变得更加美丽，读书是教师成长和发展的庇佑之路。我认为，优秀教师

和一般教师之间的区别就在于文化底蕴,换言之,就在于是否读书,读哪些书,读书的方法怎样、效果如何。如果说技术和思想是优秀教师不可或缺的两个方面,那么,“有思想的技术”和“有技术的思想”应当成为我们努力的方向。但有一点必须清楚,技术可以操练,思想则必须修炼。“操练”与“修炼”,这是两个完全不同的概念。“操练”意味着机械和次数,“修炼”则意味着沉入和思考。我们希望自己有“气质”,那么读书就是最好的“修炼”。

在我看来,作为现代教师,应有读书的意识,提倡读书应把握两类书,一是有字之书,另一类是无字之书。如果说有字之书是光合作用,那么无字之书,就是一种化学反应。

先谈“无字之书”。诚如丁学良教授所言,天下即为一本值得我们咀嚼一辈子的“无字书”,对于现代教师而言,这本“无字书”,至少应包含以下两方面:

一是读懂我们所处的时代,汲取现代公民所必需的基本营养。当前社会处于急剧转型阶段,呈现出前所未有的时代特征,如速度大于质量,焦虑大于幸福,快感大于思想。我们要清醒地意识到,这些仅仅是浮现在表面的时代碎片,并非时代的本质。冷静想来,这是一个转型的时代,也是一个重建的时代,社会、文化以及思想都处于重建之中,信仰、健康和家庭等关乎人的切身幸福的东西,都将回归到它们应有的位置上来,尤其是教育,将越来越凸显它形塑国民性格和社会形态的力量,正如李泽厚先生预言的“21世纪将是个教育学的世纪”。所以,作为现代教师,无须浮躁,一味随波逐流,也无须消极,但求得过且过,而须扪心自问:在一个属于我们的世纪,我准备好了吗?我如何去寻找和获得一个“更高的自我”(尼采)。要阅读社会,社会是一部大书,“处处留心皆学问”,要读懂这部大书,必须抛开浮躁,沉下心来,处处留心。

二是读懂我们身边的人,如同事、学生、家长、亲人等,于人情练达与世事洞明处,获得滋养专业成长所必需的修养和学问。比如说,有些教师教学水平很高,却不受学生欢迎,这样一来,教书虽不算苦差事,但也仅是职业性的机械劳动而已,一点也享受不到教书的乐趣和职业的幸福。若说与同伴交往的秘诀,我认为就是要善于阅读同伴,能够在一起工作、学习、生活就是一种缘分,“三人行必有我师”,同伴是一种资源,更是一座宝库,我们要学会欣赏,并充分开发、利用;若说与学生交往的秘诀,我想只有一个,即你是否读懂了学生,是否知道学生是怎么想的。

再谈“有字之书”。读书,乃现代教师拓展视野、训练思维以及涵养胸怀之重要途径。依我愚见,即涉猎广泛、触类旁通,让自己的专业成长有更多更广的智慧支援。否则,一味在本学科上打转,容易故步自封,思想僵化。因此,自己认为教师应为