

教育科研方法^① 实用案例分析

王晓聪 著



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

厦门市教育科研专著资助出版项目

教育科研方法^① 实用案例分析

王晓聪 著



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

教育科研方法与实用案例分析/王晓聪著. 厦门:厦门大学出版社, 2015.5

ISBN 978-7-5615-5464-7

I. ①教… II. ①王… III. ①中小学教育-教育研究-案例②学前教育-教育研究-案例 IV. ①G632.0②G61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 058732 号

官方合作网络销售商:



厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

总编办电话:0592-2182177 传真:0592-2181253

营销中心电话:0592-2184458 传真:0592-2181365

网址:<http://www.xmupress.com>

邮箱:xmup@xmupress.com

厦门大嘉美印刷有限公司印刷

2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:20.5 插页:2

字数:480 千字

定价:38.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换

序言一

一本适合自学的教育科研手册

林 坚

时代的飞速发展、知识的不断膨胀和更新、新课程的持续推进和一代又一代青少年身心特征的变化,对教师的专业能力提出了更高的要求。而教育教学的研究能力,已经成为教师专业能力中不可或缺的组成部分,中小学教师的专业成长离不开教育教学研究。作为教师只有努力投身教育科研的实践,才能不断完善自我,提升自身素质,走向成功,迈向卓越。

长期以来,我国的师范教育课程体系中,并没有专门针对教师研究能力培养的课程内容,因此,教师的科研能力的养成,往往必须靠教师自己在教育教学实践中摸索,或在教师的继续教育过程中学习和掌握。教育科学研究毕竟是一个复杂和庞大的理论与方法、知识与技能的体系,靠专家的短时间的讲授,既难以涵盖所有的内容,而且也不可能讲深讲透。因此,教师通过阅读专门的教育科研的书籍进行学习实为必要。

但遗憾的是,目前有关于教育研究的理论或方法的书籍虽然已经是汗牛充栋,但大多并不太适合于教师通过自学以掌握教育研究知识和技能。

王晓聪老师在这方面进行了大胆的尝试。作为一位中学化学教师,做出了可以与专业研究人员相媲美的工作,确实难能可贵。

晓聪老师从事教育教学工作 28 年,一直在教学第一线 and 教研第一线摸爬滚打。他当过化学老师,编辑过教育刊物,主持过各级的教育课题研究,也发表了不少的文章,出版过专著、校本教材和教辅材料。由于其工作和研究领域颇为宽泛,涉及学校教学与教研工作的诸多层面,所以本书编写体现了适合于教师学习和掌握教育科研过程和方法的几个特点。

一是对教师从事教育教学研究的过程和方法的阐述范围广。从教育教学研究如何明确问题到确定选题;从教育研究如何进行定性分析到定量研究;教育科研的课题申报、开题论证到中期检查、结题鉴定到成果推广,都是当前教师从事教育教学研究中的亟须了解、认识和掌握的问题。

二是本书不仅仅介绍教师从事科研需要掌握的方法和技术,而且还收集了大量的湖里区及其他地方教育科研的案例,书中还提供了许多拓展阅读材料。此举将大大方便于承担着繁重的教学任务的老师能在较短的时间内掌握教育科研的过程与方法,并为教师根据自身情况进一步发展自己的科研能力提供帮助。

三是本书还尽可能吸收了最新的教育教学研究的技术和方法,虽然还只是很初步的。如叙事研究法、教育科研中大数据的应用、“微课”制作相关的工作表单等。毕竟,我们当前已经逐步进入了互联网时代,云计算和大数据产生的应用不仅已经渗透进每个人的生活和

工作中,改变着人们的生活方式和工作方式,而且伴随着云计算和大数据产生的云教育和云学习必然也将改变我们的教育,改变我们的教与学的方式。

可以说,本书在一定程度上反映出晓聪老师思维的活跃与敏锐,彰显了他知识面的广泛与深度。有志于教育科研的教师或教育管理工作都有可能通过自学从这本手册中找到自己感兴趣的东西,并从中有所收益。我完全有理由相信,此书的出版将会受到广大教师热忱的欢迎。

2014年12月18日

(林斯坦先生系福建省教育科学研究所副所长、研究员,福建省教育科学规划领导小组办公室副主任)

序言二

做贴地远行的教育科研

任 勇

前不久,我到湖里区讲座,王晓聪老师递上了他的新作——《教育科研方法与实用案例分析》,让我写序。我看了下书名,心想:教育科研方面的书,我家书架上至少有20本,王老师还能写出新意吗?

基于鼓励老师“著书立说,成一家之言”的想法,师者“让我写序”,我基本上是答应的。要写序,就要研读书稿。讲座回程路上,我随意翻看,内容概要似有新意,引发我继续往下看。看了目录,才知这不是一本普通的书!

当晚饭后,我在明亮的灯光下,急迫地读了起来。我眼虽好,但208页的6号字竟让我这个不戴眼镜的老者,用了5个小时才粗略地读完全书。第二天是周六,这一天我算是断断续续地把书又研读了一遍!

是什么魔力让我急匆匆地读完这本书呢?

因为我找到了我理想中的一本教育科研之书。

如前所言,现今教育科研方面的书颇多,或按大学教材编写,或按问答式编写,或按理论加案例编写,或按课题研究程序编写,等等。这些书,各有各的特点,自成一体,每读必有心得。但一线教师,一般没有那么多的教育科研方面的书,也难有那么多的时间读那么多的书。我真想为一线教师写一本既能“脚踏实地”又能“仰望星空”的教育科研的书。“脚踏实地”就是“接地气”,就是“基于校本”,就是“融合案例”;“仰望星空”就是“能远行”,就是“强调实证”,就是“理论提升”。

我没写成,王老师写成了!

用什么力量来推动教师专业的发展?可以说是各有各的“推力”。可以用行政之力来推,可以用制度之力来推,可以用文化之力来推。我个人认为,教师若能以研究之力来推,其行必远。中小学教育研究,是基于案例的情境研究,是基于问题的行动研究,是基于群体的合作研究,是基于个体的自主研究,是基于原创的独到研究,是基于经验的反思研究。

中小学教师,要努力做有思想、有研究的教育行动者。

深入教育科学研究,绝非易事。研究,要有远见、境界,更要学会坚持。

没有远见,研究之路是走不远的。

研究,没有境界也是不行的,但仅有境界和远见还是不够的。研究还特别需要坚持。坚持非常重要,成功往往在再坚持一下的努力之后来到。方向对了,坚持下去,才能达到目标。方向对了,你锲而不舍,离目标就越来越近了。

坚持,是一种耐力,是以一种顽强不屈的精神去做一件自己想做的事情。

能否坚持下去,往往是卓越与平庸的分水岭。肖川说:“在这个世界上,没有什么比坚持对成功的意义更大。”

王老师怀揣“教育研究让教师‘达成教育理解,生成教育智慧’”之远见和境界,坚持数年悉心研学、用心积累、潜心写作,终成硕果,实属不易!

我经常对教研员说这样一句话:“教研员要‘研高一筹’。”因为教研员三个字中,就有一个“研”字,这说明“研”是教研员的“看家本领”。“教研员”比“教员”多一个“研”字,岂能不“高一筹”。课改背景下,“教师成为研究者”,教研员的研究能不“略高一筹”吗?不论是教员还是教研员,大家都应当“以研促教”,研究让教育更精彩!

眼前有本高万祥的著作《优秀教师的九堂必修课》,心想高校长心目中的优秀教师的九堂必修课会是哪九堂呢?看开一看,这九堂课是:读书修身,自我反思,教育科研,大爱厚生,积极写作,锻炼口才,注重细节,家校合作,追寻快乐。认真一对照,与“研究”有关的至少有第1、第2、第3、第5堂课,高校长甚至认为“一个优秀的教师和普通教师最大的区别应该是有没有科研的追求和能力。”

无独有偶,我翻看李明高老师的著作《教师最关键的18项修炼》,看看“英雄”所见是否相同?有了!其中第八项修炼是“教师如何写好教研论文”,第九项修炼是“教师如何开展课题研究”。

何止“有偶”!你随手找一本关于优秀教师成长的书,“成为优秀要‘研究’”,一定是书中要谈的。走向优秀的教研员,岂能不“研究”?

王老师是从教员走向教研员的,他做教员时已是“研究者”了,做教研员后更是“研”无止境,因为他心中有一个使命和担当——为了湖里区的教育科研跃上一个新的台阶。

在我看来,王老师就是一个“研高一筹”的教研员,期盼厦门有更多这样的教研员。

成长中的教师,期盼能得到真实有效的、深入浅出的教育科研指导。手捧此书,你就像遇到了一位教育科研的导师。它时而指向前方,引领你步入教育科研之境;它时而指向脚下,教给你教育科研之道;它甚至手把手地授予你教育科研之术。

教师的教育科研,明其境,入其道,优其术,就能“贴地”,就能“远行”,就能做更好的教师,就能让教育的星空更加璀璨!

2014年12月7日

(任勇先生系厦门市教育局副局长、数学特级教师、“国培计划”首批专家)

序言三

我看到的真正的实证教研

傅兴春

随着课程改革的深入,教研工作也需要实现转型,其中,面对大数据时代的来临,有人提出了实证教研,倡导教学研究要从“经验”走向“实证”,即在教学研究中不仅要依据经验,还要基于案例和数据以提升证据。一时间全国许多的学者和教研人员对实证教研进行了大量的理论和实践探索。厦门市启动“名师培养工程”,实施“走出去”策略,组织一大批骨干教师(含教研员)到华东师范大学、东北师范大学等重点师范院校进行专题研修,力图紧跟教育改革与发展的步伐,为打造厦门教育高地奠定扎实基础。

今天看到王晓聪老师的专著《教育科研方法与实用案例分析》,我欣喜地感觉到了什么才是真正的实证教研,感受到“走出去”策略结出的硕果。王老师围绕自己的工作,将研究假设、研究方法和教科研活动结合在一起,在高校专家先进理念引领下,以丰富的实践案例引导、启发老师们,进而掌握教学研究中明确研究问题、讲究研究方法、遵循学术规范和依照研究程序的原理与常识。这本书,不仅仅只是一个科研“专题”的介绍,也不仅仅是一本“手册”,而是一本生动的实证教研的“教材”。

在我和晓聪老师一起步入厦门市化学课程改革“深水区”和迎来技术促进教育变革浪潮的日日夜夜里,他的敬业精神、他的勤劳、他的锐气一直让我感动。不是吗?六年内他写出了本专著;创办、编辑、出版了15期、近300万字湖里区教育局主管的《湖里教育》;指导近百个湖里区中小学幼儿园规划课题;倡导并亲身实践基于实证的“三次备课两轮打磨”化学校本教研;开发了5个初中化学“微课”并以此推动和实现“微课”在初中化学核心教学点上的全覆盖;完成了一个自己的市级课题、参加重点课题“社会主义核心价值观融入教育教学全过程”研究;在多个省、市及本市、本区开设近20场涉及行动教育与校本研修、教育科研方法、化学课程与教学论等领域的专题讲座;参加了山东师范大学承办的初中化学“国培计划”研修、华东师范大学承办的厦门市教研员高级研修班(课堂观察、教育统计与测量专题)、东北师范大学承办的厦门市教研员高级研修班(教育科研专题)和福建省教育学院承办的福建省中小学教师信息技术应用能力提升骨干教师培训班。所有这些,没有用心灵去感悟这场课程改革和技术促进教育变革浪潮的人是做不到的。

在他的这本专著中我们可以看到,在高校专家先进理念引领下接地气的观点,例如:教师从事教育研究的目的是达成教育理解、生成教育智慧;基于波普尔等人的不确定性知识观和教育现象的复杂性和情境性,问题是教育研究的起点和动力;当老师们持续关注并想方设法将实践问题“输入学理”之后,实践问题才能转化为研究课题;课例是教师专业成长的阶

梯,是教育科研成果的来源地,是教学理论的故乡;基于数据挖掘的大数据研究是科学认识论的新发展,成为人类继定性研究、定量研究和计算机仿真研究之后的第四种探索世界的研究范式等。在他的这本专著中我们可以看到一个个鲜活的案例,例如:在确定和分解研究问题后如何使用 SPSS 统计软件进行统计分析;如何用 SPSS 统计软件进行教学诊断;如何设计一个有一定效度和信度的问卷;如何用内容分析法进行趋势分析;如何用叙事研究法克服定量研究的不足,更深刻地呈现研究效果等。在这本专著中体系的建构也给了我们一定的启发,例如:教育研究方法的分类框架;区域特色教育科研成果金字塔模型;中学化学学科思想与核心内容、教学策略的层次模型等。此外,本书诸如遵循学术规范等方面的叙述也给我们很好的提醒,例如:如何设计教育研究的技术路线;如何遵循统计分析的规范;参考文献如何著录;如何形成研究假设;如何表述课题名称和研究成果等。以上种种,既有理论方面的阐述,又有具体、鲜活的案例供观摩;而理论的阐述和观摩的案例大多来自晓聪老师参加历次研修班后对专家授课的心得,实证教研的气息很浓厚。例如:将定性描述与定量记录综合起来观察、研究课堂得益于华东师范大学朱伟强教授的“课堂观察”课程;课题研究中技术路线的设计得益于东北师范大学王秀红教授的指导;全书写作框架的架构得益于福建师范大学陈伙平教授的启发等。

这是我第二次为晓聪老师的专著作序,从他的第一本专著《感悟心灵与智慧生活》中,我看到了真正的校本教研,从其第二本专著《教育科研方法与实用案例分析》中,我看到了真正的实证教研。从这两本专著,我们看到在课程改革和技术促进教育变革浪潮中,我市大力推进的“名师培养工程”的深远意义和影响,看到在高校专家引领下我市一大批专家型教师正在成长。我们期待着老师们与新课程一起成长,期待着王老师能进一步探索,为我们提供更多的实证案例和研究成果。

傅兴春

2014 年 12 月 10 日于厦门市教育科学研究院

(傅兴春先生系厦门市教育科学研究院副院长、正高级教师、化学特级教师、国家督导专家)

前言

普教系统教师从事教育研究的目的

80年代(即所谓的“新时期”)以来,国内外教育理论家提出的教育思想、教育理论乃至教学方法或技术在我国中小学校的实践中进行了实验,同时,基于我国国情乃至基于当地甚至基于本校实情的各种创造性探索也不断涌现。布卢姆的掌握学习理论、加德纳的多元智能理论、以各种形式出现的建构主义理论即是前者的代表,在全国范围内开展的素质教育实践、上海顾冷元以“情意、序进、活动、反馈”为特征的青浦实验、余文森王永等的“自主—指导”课改试验、蔡林森的洋思经验、山东杜郎口的教改实践等即为后者的代表。可以说,新时期以来,我国教师从事的教育研究取得了骄人的成绩。

但是,在骄人成绩的背后,有人也看到了存在两个明显的研究倾向,即追求“知识取向”的研究倾向和追求“技术取向”的研究倾向。“知识取向”的研究倾向在研究目的上,为了“理论”上的建树而进行研究,在研究形式上,遵循专业理论研究者的研究形式进行研究。每个搞研究的教师或学校都抱有一个非常大的抱负(或者也可以称其为野心),即希望通过研究发现放之四海而皆准的教育真理或教育知识,且千方百计要将实践和经验升华为某种理论,一厢情愿地要在更大范围内推广研究成果,让更多人学习到。而“技术取向”的研究倾向则关注的是将先进教育理论转化为操作方案或教育方法以及丰富教育科研方法等。很多有此倾向的教师搞科研在很大程度上迷恋和偏好于教学的“最佳途径”和“最好方法”^①。

上述两种研究倾向导致了“为真理”而进行的“研究”带来的不再是“解放”而是附加的束缚,研究成果不是促进“实践改进”而是成为“实践改进”的绊脚石,那么,教师从事教育研究目的何在?达成教育理解、生成教育智慧,这应该成为普教系统一线教师从事教育研究的目标和追求。

教师从事教育研究目的之一:达成教育理解。

在教育研究中达成教育理解是普教系统一线教师成长发展的手段和方式,甚至是一种新的生存状态。普教系统一线教师的研究与专业理论研究者的研究具有本质的区别,它是以解决问题为目标的诊断性研究及实践者对自身实践情境和经验所做的多视角、多层次的分析和反省。即使普教系统一线教师的研究很系统,本质上也是对自身实践的“省察”与“反思”,其最大的现实意义在于让教师“理解”其实践中有内在联系的各种要素的含义,从而使其实践更具“理性”的特征。这意味着,普教系统一线教师的研究是一种始自现实的(而非止

^① 曲天立. 中小学教育科研的特点[A]//全国教育科学规划领导小组办公室组编. 教育科研大家谈[C]. 北京:教育科学出版社,2007:126-128.

于逻辑上的)“反思”或“评价”,其研究工作将不可能有一个凝固的“成果”,而必将是一个不间断的“过程”。普教系统一线教师的研究目的不是发现和积累真理、知识,而是教师情感意识的深度“唤醒”;不是对教育规律的求证和确认,而是对教育生活和教育意义的深刻体验和理解;不是在研究中获得“那是什么”的科学知识,而是获得“如何做”的实践智能;研究的终结成果不是成果的学术化,而是问题的解决和行动的完善与改进。因此,普教系统一线教师的研究方式大都是情境式的、体验式的,而不一定是客观的观察和描述;研究是在实际教学活动中随时进行的,而不一定是经过所谓规范的“科学设计”;得出的结论大都是个人化的、特殊化的,而不一定具有普遍的意义;所获得的成果大都是经验性的、“心照不宣”的默会知识,而不一定是可编码的显性知识(例如:学术著作或论文)^①。

普教系统一线教师的教育研究是一种理性的教育实践活动,是为了解决常态教育活动中教师在经验式或“非理性”和“无意识”状态下出现的教学问题。普教系统一线教师教育研究深层次的目的在于通过教育研究这种活动,改变一线教师普遍不了解和不能自觉应用国内外重要教育科研成果的现象,启发教师的教育自觉,通过学习吸纳教育理论成果、思考琢磨教育问题,通过沉浸其中的体验,促使教师不断领悟教育真谛,尽快地把外在的教育思想和观念内化为自己的教育信念,最终形成自己对教育独特的认识和理解,从而实现教育教学活动的最高境界——创造性的因材施教。

反之,若普教系统一线教师追求与专业理论研究者相同的研究取向——以发现教育知识为目的,遵循相同的研究范式,即:确定课题→寻找理论依据→做几个调查,分析现象→得出结论,形成研究报告,课题结题。这种研究形式将产生两个潜在危险。一是研究脱离实践,成为游离于实践之外的、教师教书之余的另一项活动。二是由于缺少基于具体实践的“反思”或“评价”,研究的结果最后可能会变成一种武断的命令,成为该团体中每个成员都必须遵守的某种规章,“为真理”而进行的“研究”带来的不再是“解放”,反倒成了附加的束缚^②。

反观受杜威实证主义思想影响较大的中国台湾和香港地区普教系统教师的教育研究,其研究遵循的范式是:陈述实践中的现象→分析可能的成因→提出研究假设,建构模型→在实践中验证假设,“反思”或“评价”模型→得出结论,形成研究报告,课题结题。其研究大都从实际问题出发,都是针对自己在实际工作中遇到的“小”问题进行研究,最后得出自己的观点,而且其观点一般都有一定的高度和更强的借鉴性。其研究报告比较具体、不空洞,但也不是没有高度,研究报告中很少出现没有观点的事实堆积。因此,在中国大陆地区普教系统教师教育研究中时有出现的“观点+实例型”、“理论+实例型”、“事例堆积型”和“观点罗列型”研究报告在台湾和香港地区就比较少见^③。

教师从事教育研究目的之二:生成教育智慧。

① 曲天立. 中小学教育科研的特点[A]//全国教育科学规划领导小组办公室组编. 教育科研大家谈[C]. 北京:教育科学出版社,2007:126-128.

② 杨小微. 教育研究的原理与方法[M]. 上海:华东师范大学出版社,2002:242.

③ 摘自:陕西师大中学化学教学参考杂志社王军翔主编于2011年10月19日在山东师范大学承办的教育部“国培计划(2011)——中小学骨干教师研修项目”中学化学班上的演讲。

普教系统一线教师从事教育研究并非只是为了寻求普适性的教学的“最佳途径”和“最好方法”。教育科学既是技术,也是艺术,有人学会了所有的教学技术但却仍然不适合做教师或仍是一个拙劣的教师。教育现象非常复杂的,情境性很强,即便是一个成功的研究,得到的也只是高度个人化和情境化的知识,获得的也只是适合于个人自己的知识。因此,不要指望个人的研究成果能被别人学习和推广,个人的研究和发现只有改变自己的力量。教师自己就是自己发现的知识或规律的最终使用者,教师自己是最大的买家,也是最后的买家。教师不是为别人而研究,是为自己研究,研究自己。教师在与别人分享自己的认识体会,讲述自己的“教育故事”,并不是刻意在为他人提供什么。因此,普教系统一线教师的研究所面临的绝不仅仅是外在的“客观世界”(技术),更重要的是内在的“主观世界”,是历史的我、已成的我。普教系统一线教师的研究是“过去的我”与“现在的我”的对话交流,是努力摆脱“已成的我”,并不断获得新生的过程。普教系统一线教师从事教育研究做自己的研究,研究自己,其目的是为了提高自己的、发展自己、更新自己,通过研究发现并获得改变自己的力量——研究中成长和收获的体验。普教系统一线教师的教育研究以自己的课堂为现场、以自己的教学为中心、以自己的学生为主体,是教师自己通过反思充满思想的行动。在这种行动中,教师最大、最有价值的收获是自己教育智慧和教育机智的增长。

基于上述分析,以追求生成教育智慧为目的的普教系统一线教师的教育研究是没有失败的研究。因为,研究是在真实的教育情境中进行的,是教师参与其中的真诚的投入,是教师对自己的深刻反省与思考,是教师不断地成长和成熟。这种研究不是为了获得某种预期的结果和确定的、僵化的模式,而是为了实现教师螺旋式的、持续不断的“生长”。在经过这样的教育研究后,教师才能超越“习俗化”水平,而不至于在轰轰烈烈地“科研”之后又可悲地回到“习俗化”的水平^①。

专家型教师的标准之一是不单凭经验办事;第二个标准是遇到问题不是在文本中寻找答案,应是在特定情景中研究,寻求问题的解决^②。这两个标准应该也是想借助教育研究达成教育理解、生成教育智慧,最终,走向教育科学“自由”王国的读者诸君努力成长为专家型教师的标杆吧。

① 曲天立. 中小学教育科研的特点[A]//全国教育科学规划领导小组办公室组编. 教育科研大家谈[C]. 北京:教育科学出版社,2007:126-128.

② 摘自:福建师范大学陈伙平教授2008年7月12日在湖里区骨干教师培训班上的演讲。

目 录

前言 普教系统教师从事教育研究的目的

基础理论篇

第一章 明确研究问题	1
1.1 问题是科学研究的起点和动力	1
1.2 寻找真问题	3
1.3 选择课题的途径	4
1.4 衡量有创新价值课题的标准	9
1.5 发现研究课题需要发散性思维	10
1.6 确定研究课题需要集中性思维	14
第二章 讲究研究方法	19
2.1 具体的教育研究方法	20
2.2 教育研究的两个取向——定性研究与定量研究	72
2.3 教育研究方法的走向	76
2.4 具体教育研究方法的综合应用	80
第三章 遵循学术规范	175
3.1 教育科研的行为规范常识	175
3.2 教育科研不端行为及其危害	180
3.3 文献研究的方法与规范	181
3.4 课题名称表述的规范	182
3.5 形成研究假设的规范	185
3.6 价值中立的规范	188
3.7 统计分析的学术规范	189
3.8 文稿修改及校对的规范	192

实践操作篇

第四章 《区县域教育科研规划课题申报指南》的形成和设计	199
4.1 根据各级政府教育改革和发展规划形成 “区县域规划课题申报指南”框架	199
4.2 根据学校需要解决的实际校本问题设计“区县域规划课题申报指南”	199
第五章 课题申报	203
5.1 《课题申请·评审表》填报说明	203
5.2 《课题申请·评审表》填报中存在的主要问题	204
第六章 课题立项评审与协议签订	216
6.1 课题立项评审的六个关注点	216
6.2 课题立项协议的签订	216
6.3 课题经费的使用与《课题经费使用情况报表》的填写	217
第七章 课题开题与研究样本的抽取	220
7.1 开题会主要程序简介	220
7.2 开题会要解决的主要问题	220
7.3 开题会后研究样本的抽取	220
第八章 课题中期检查	226
8.1 中期检查的目的	226
8.2 中期检查的内容	226
8.3 中期检查的组织	226
第九章 课题研究成果的表述	232
9.1 教育事实类研究成果具体形式及案例	232
9.2 教育理论类研究成果具体形式及案例	233
9.3 综合类研究成果具体形式及案例	233
第十章 课题结题与评审鉴定	259
10.1 结题鉴定关注解决实际问题的质量和研究成果的外显化	259
10.2 区级重点课题结题程序	259
10.3 区级一般课题结题程序	260

第十一章 课题研究成果的推广与转化	263
11.1 课题研究成果推广与转化及其意义	263
11.2 课题研究成果推广与转化的主要内容	263
11.3 课题研究成果推广与转化的误区	263
11.4 课题研究成果自身的特性及其推广与转化的特征	264
11.5 课题研究成果推广与转化的条件和程序	265
11.6 课题研究成果推广与转化的方式	266
第十二章 课题研究成果的评价与奖励	277
12.1 课题研究成果评价的标准	277
12.2 课题研究成果评价的方法及组织形式	278
12.3 课题研究成果的奖励	278
12.4 有关学术评价问题的讨论	279
附录	
1. 基层学校教科室主任工作职责	280
2. 基层学校教科室工作制度、办法、规章或条例	281
3. 基层学校教科室组织的各类教科成果评审标准	282
4. 湖里区教育科研工作各类表格汇总	286
5. 湖里区教育科研规划课题研究过程记录册 (微缩版、针对校本行动研究课题)	297
6. 厦门市湖里区中学化学教师教学技能大赛(教学研究项目)评价表	299
7. 《中华人民共和国国家标准:校对符号及其用法》 之校对符号及用法示例一览表	300
参考文献	303
索引	308
教育研究案例索引	308
教育研究方法索引	309
拓展阅读材料索引	309
附录索引	310
后 记	311

基础理论篇

第一章 明确研究问题

§ 1.1 问题是科学研究的起点和动力^①

过去,人们,尤其是学习自然科学的人们,常说科学研究始于实验和观察,这是逻辑实证主义的观点。逻辑实证主义是在继承经验论(推崇归纳法,认为一切知识源自经验)、唯理论(推崇演绎法,认为一切知识源自已被证明正确的知识)和牛顿实验法(综合经验论和唯理论,通过理想化的受控实验获取知识)等近代认识论的基础上发展起来的。逻辑实证主义认为任何科学理论的逻辑起点都是观察。这里的观察包括自然条件下的自然观察和实验条件下的实验观察。逻辑实证主义认为,任何观察都记录了科学家们对研究对象的客观认识,这些观察是看得见或摸得着的,并且具有纯客观性,与观察者无关。在这种纯客观的观察基础上通过归纳法提炼出科学理论,这样就实现了从科学观察到科学理论的认识飞跃。

但是,证伪主义者波普尔认为任何观察都渗透了观察者的理论预设和知识背景等,这些观察数据有可能被观察者“污染”,绝对的、客观的观察是不存在的。此外,他认为任何具体的科学观察都是有限的,从有限的科学观察归纳出无限适用的结论,这种归纳过程是可疑的。因此,他提出“知识仅仅是一种猜测,一切知识均是可错的^②”的不确定性知识观。著名的《西方哲学史》作者、英国哲学家罗素终身以追求知识确定性为目标,但在晚年也不得不承认:人类的全部知识在或多或少的程度上都是不确定的,而且更为严重的是我们还无法判断不确定性达到的程度。现代人视野中的知识大厦丧失了确定、坚实的根基,知识的确定性成了人类昨日的梦寐,知识的不确定性大大打击了人类的自信,已成为当今世界、社会不得不面临的难题^③。基于波普尔的不确定性知识观,他提出任何科学理论的逻辑起点应该是问题,而不是观察。他认为出现了由现有理论无法解决的问题后,科学家为了解决这个问题而提出各种各样的猜想性方案,最后,由实验之类的经验证据来反驳、验证这些猜想的正确与

① 本节“自然科学和社会科学领域支持波普尔观点的实例”摘要、改编自中央教科所长袁振国教授2007年全国教育科研规划会议上的讲话。

② [英]卡尔·波普尔. 客观知识——一个进化论的研究[M]. 上海:上海译文出版社,2001:64-66.

③ 潘洪建. 教学知识论[M]. 兰州:甘肃教育出版社,2004:167.

否,形成科学理论。

在未进入中国的大数据元年——2013年前,笔者是认同波普尔的观点的。因为,任何实验和观察都要服从一定的目的和计划,而目的和计划又来自特定的问题。问题是科学研究的起点和动力,没有目的和计划的实验和观察实际上并不存在,即使存在也只能是科学研究的准备阶段。

自然科学领域的实例支持波普尔的观点。在真空中,两个从同样高度同时落下的不同重量的物体能有同样的速度吗?这个问题使伽利略发现了重力加速度定律。天上物体和地上物体遵循着同样的力学运动规律吗?这个问题使牛顿建立了经典力学。

社会科学领域的实例也支持波普尔的观点。翻开教育史,我们可以发现,每次教育思想、教育体系整体的变革都源于核心问题的提出。英国教育家斯宾塞提出“什么知识最有用?”,这个问题奠定了现代中小学课程的基础。若干年后,德国教育家赫尔巴特提出“什么样的教育最有效?”,这个问题导致了“明了”“联合”“系统”“方法”课堂教学四环节说,在教育界居统治地位长达两百余年,对教育发展产生深远影响。20世纪初,美国教育家杜威提出“教育有没有目的?如果有,教育的目的是什么?”这个问题,它打破了赫尔巴特以来整个传统教育的框架,提出了“暗示”“问题”“假设”“推理”“验证”课堂教学五环节说,建立了全新的、以活动为中心的实用主义教育框架。

爱因斯坦说:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。因为解决问题也许仅是一个数学上的或实验上的技能而已,而提出新的问题,新的可能性,从新的角度去看旧的问题,却需要有创造性的想象力,而且标志着科学的真正的进步。”^①提出新的问题,不仅标志着科学的真正的进步,还是人们从学习阶段过渡到研究阶段、创新阶段的标志。这也许就是骨干教师、学科带头人、专家型教师和人民教育家必须从事教育科学研究的原因。

钱学森之问,问出了目前我们问题能力水平的低下。问题能力是文明水平的标志之一,是整体科学精神、科学态度和科学状况的反映。问题意识的普遍缺乏,与我国长期的教育制度、人才制度、研究制度有关,与我国国民的民主和法制意识有关。

基于波普尔等人的不确定性知识观,基于“前言”所述教育现象的复杂性和情境性,“科学始于问题”的观点仍具有一定的指导意义。但是,在进入中国的大数据元年——2013年后,大数据学者提出了“科学始于数据”这种科学研究方法论的新主张。大数据学者认为,任何科学理论都来源于数据,除了上帝,其他任何人都必须用数据说话。“我们的研究始于数据,也因为数据我们发现了以前不曾发现的联系。”^②对此的相关讨论,读者可以参阅本书“§2.3 教育研究方法的走向”。

① A. 爱因斯坦, L. 英费尔德. 物理学的进化[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1962: 66.

② [英]维克托·迈尔-舍恩伯格, 肯尼思·库克耶. 大数据时代[M]. 盛杨燕, 周涛译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013: 92.