

教育科学研究方法



钟以俊 龙文祥 主编

安徽大学出版社

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA

教育科学研究方法

钟以俊 龙文祥 主编

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教育科学研究方法/钟以俊,龙文祥主编. —合肥:

安徽大学出版社,1997.4(2001.4 重印)

ISBN 7-81052-053-9

I. 教... II. ①钟... ②龙... III. 教育科学—研究方法—高等学校—教材 IV. G40-03

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 15751 号

教育科学研究方法

钟以俊 龙文祥 主编

出版发行	安徽大学出版社 (合肥市肥西路3号 邮编 230039)	印刷	中国科技大学印刷厂
联系电话	总编室 0551-5107719 发行部 0551-5107784	开本	850×1168 1/32
电子信箱	ahdxchps@mail.hf.ah.cn	印张	9.625
责任编辑	谈菁	字数	240 千
封面设计	陆小彪	版次	1997 年 4 月第 1 版
		印次	2001 年 4 月第 2 次印刷

ISBN7-81052-053-9/G·13

定价 13.00 元

如有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

前 言

为满足高等学校教育学专业《教育科学研究方法》课程教学的需要,并为广大教育实践工作者提供必要的教育科研方法的指导,我们编写了这本《教育科学研究方法》。

本书在编写中,力图贯彻理论联系实际的原则,试图较系统地介绍教育科学研究的一般方法论思想及各种具体的研究方法与技术。同时,较充分地考虑到当前教育科学研究工作的现状及未来的发展趋势,在具体方法的阐释上作了适度的取舍工作,对实证性研究方法及数量化的研究方法与技术给予了更多的关注,试图做到学术性与应用性有机统一。

本书由安徽师范大学教育系的部分老师参加编写。承担各章编写任务的人员是(以编写章节先后为序):周兴国(第一章第一、二、三节,第十章),钟以俊(第一章第四节),葛国、吴玲(第二章、第十一章),金维才(第三章、第四章),龙文祥(第五章、第八章、第九章),罗兴根、查晓虎(第六章、第七章)。全书由钟以俊、龙文祥负责统稿。

本书在编写中,广泛参阅了国内已出版的相关材料,在此谨对参考文献中所列述的专家、学者们表示最衷心的感谢。

编者

1997年元月于安徽师大

目 次

第一章 绪论	(1)
第一节 教育科学研究的对象与任务.....	(1)
第二节 教育科学研究的过程与类型.....	(20)
第三节 教育科学研究的发展趋势.....	(31)
第四节 教育研究科学化的主要基础.....	(37)
第二章 教育科学研究课题的选择与确定	(50)
第一节 教育科学研究课题的来源.....	(50)
第二节 教育科学研究课题的类型.....	(59)
第三节 教育科学研究课题的选择.....	(64)
第四节 科学研究的课题选择的一般程序.....	(69)
第三章 教育科学研究假说的设计与构造	(75)
第一节 教育科学研究假说的特点与作用.....	(75)
第二节 教育科学研究假说的形成和内容.....	(80)
第三节 教育科学研究假说的检验.....	(82)
第四节 教育科学研究假说的发展.....	(85)
第四章 调查法	(88)
第一节 调查法的特点和意义.....	(88)
第二节 调查法的类型.....	(89)
第三节 调查的一般程序.....	(93)
第四节 调查的具体方法.....	(98)
第五章 实验法	(114)
第一节 实验法的特征与种类.....	(114)
第二节 教育实验设计.....	(122)

第三节	教育实验结果的质量与验证·····	(134)
第六章	经验总结法 ·····	(139)
第一节	经验总结的意义和作用·····	(139)
第二节	经验总结的方法和步骤·····	(143)
第三节	经验总结的基本要求·····	(147)
第四节	推广先进经验·····	(150)
第七章	历史法 ·····	(154)
第一节	历史法的意义和作用·····	(154)
第二节	运用历史法的原则·····	(155)
第三节	运用历史法的步骤·····	(157)
第四节	历史法研究应注意的几个问题·····	(161)
第八章	教育科学研究中的数量化方法 ·····	(163)
第一节	统计法·····	(163)
第二节	图表法·····	(177)
第九章	教育科学研究中的辅助性方法 ·····	(187)
第一节	抽样法·····	(187)
第二节	测量法·····	(192)
第三节	个案法·····	(200)
第四节	预测法·····	(203)
第五节	比较法·····	(213)
第十章	教育科学研究材料的收集、整理与分析 ·····	(217)
第一节	教育科学研究材料的收集·····	(217)
第二节	教育科学研究材料的整理·····	(225)
第三节	教育科学研究材料的分析·····	(230)
第十一章	教育科学研究报告的撰写 ·····	(247)
第一节	教育科学研究报告的类型和结构·····	(247)
第二节	教育学术论文的撰写·····	(252)
第三节	教育实验报告与教育调查报告的撰写·····	(266)

附录:教育科学研究报告及研究设计三例	(274)
附表:教育科学研究常用统计分析表	(289)

第一章 绪 论

教育科学研究是人们采用科学而系统的方法,遵循一定的研究程序来研究教育问题,以期获得有关教育行为的法则性知识的理性认识活动。教育研究活动的核心是寻找有意义的可靠的教育知识,目的在于调控人们的教育行为,使人们能够理性地从事教育实践活动,提高人的教育活动的功效。20 世纪中叶以来,教育科学研究有了长足发展。由于研究人员有了复杂的研究设计和统计分析,人们现在已能够通过研究来着手解决一些复杂而又基本的教育问题。在过去的四五十年间,教育科学研究的范围已大大扩展,并且已对绝大多数教育领域(如心理学、课程改革、教育管理、教学方法及评价等)施以越来越大的实际影响。

我国在发展教育事业方面,十分重视教育科学的研究。《中国教育改革和发展纲要》中指出:“要积极开展教育决策咨询研究……,发挥教育科研对教育改革和发展的促进作用。”因此,对于从事教育实践工作的中小学教师来说,树立一定的教育科研意识,掌握一些开展教育科学研究工作的方法与技术是非常必要的。本章作为全书的引论,在正式介绍教育科学研究的各种方法与技术之前,首先对有关教育科学研究的几个前提性问题,诸如教育科学研究的对象与任务、过程与类型及教育科学研究的发展趋势作一阐述。

第一节 教育科学研究的对象与任务

一、教育科学研究的对象

教育的现象错综复杂。通过系统而科学的研究,我们可以较为清楚地认识各种教育问题,揭示教育现象所蕴含的本质和规律,

为教育实践提供有效的指导。说到教育科学研究,便涉及到如何研究的问题,涉及到研究方法的问题。这就是说,科学在其自身的发展过程中,形成了许多针对特定对象的研究方法,那么在具体的研究过程中,研究者该怎样选择和运用合适的方法来研究所确定的教育问题呢?如果研究方法的选择和运用不当,从理论方面说,它可能使得教育科学研究无法达到它揭示教育规律、解决教育问题的目的,无法获得有意义的可靠的教育知识;从教育的实践方面来看,则有可能在使教育研究成果应用于教育实践的过程中,由于教育知识的不可靠而制造更多的问题与麻烦。这样,如何恰当地选择运用教育研究方法对于教育科学研究者来说,就成了在研究过程中首先要予以考虑的问题。对于这一问题,人们一般认为,教育科学研究方法是“随着教育现象的某一侧面作为研究对象而不同”。也就是说,教育科学研究方法的选择与运用取决于研究领域即研究对象的特殊性。人的认识活动总是指向特定的对象的,研究者正是根据研究对象所具有的特殊性质来选择研究方法的。这意味着,并不存在某种普遍适应所有对象的研究方法,脱离具体的研究对象,我们就难以评判说某一种研究方法更优于另一种方法。这样“如何选择和运用合适的研究方法”问题就转换成“研究对象是什么”的问题。因此,研究者要能准确恰当地选择和运用教育科学研究方法,首先需要了解教育科学研究的对象是什么,了解教育科学研究对象与其他学科研究领域的差异,了解教育科学研究对象内部不同侧面的特殊性质。

(一)不同的教育科学研究对象观

教育科学研究的对象是什么?教育理论界对这个问题的看法并不一致。考察中外教育理论家们对这个问题的论述可以发现,对教育科学研究对象大致有以下几种观点。

1. 教育科学研究的对象是教育现象或教育事实

这种观点在中外教育理论界都可见到。例如,我国的一些教

育学教科书即把教育学定义为“研究教育现象及其规律的科学”，《辞海》定义为“研究教育现象、揭示教育规律的科学”，德国的一些教育学者如弗里希艾森一苛勒和费希尔认为，教育科学研究各种教育事实；^①此外，在我国曾一度流行的凯洛夫主编的《教育学》，在讨论教育学的研究对象问题时指出：“任何科学的本质的特征是它要在研究和总结事实的基础上（着重号为引者所加），去认识实际存在着的客观世界中某一方面的发展规律。教育学是一门科学，它要研究和总结教育的实践，去认识新生一代的教育规律。”^②

把“教育现象”或“教育事实”作为教育科学研究的对象存在许多问题，我国已有学者对此做过分析。从教育科学研究实际角度看，“教育现象”或“教育事实”排斥了已经存在的形形色色的教育理论，缩小了教育科研的范围，而实际上教育理论亦是人们研究的对象；^③从理论的角度看，“教育现象”或“教育事实”这两个概念难以解释清楚，更重要的是，人们对“现象”或“事实”的本质有不同的理解与把握，而这种理解与把握直接决定人们对研究方法的选择与运用。

首先，“教育现象”或“教育事实”这两个概念难以解释清楚，日本的教育学家村井实就教育学的研究对象是“教育现象”或“教育事实”论述道，把教育现象或教育事实当作是教育科学研究的对象是大有问题的，“每一种事实总是同时具有几种意义的事实，同时也有可能是社会事实、心理事实、经济事实或法律事实。正是因为这样，所以说，各种各样的学术和研究也都不是分别独立研究各自不同的事实，而实际上是从不同的角度来关注并共同协作来研究同一个事实而取得其成就的。”^④

① 参见〔德〕W·布雷岑卡著：《教育知识哲学》，1992年英文版，48页。

② 〔俄〕凯洛夫主编，陈侠等译：《教育学》，人民教育出版社，1957，1页。

③ 参见叶澜著：《教育研究及其方法》，中国科学技术大学出版社，1990，4页。

④ 〔日〕大河内一男等著，曲程、迟凤年译：《教育学的理论问题》，教育科学出版社，1984，27页。

当代德国教育理论家布雷岑卡在讨论教育科学的研究对象时也明确指出,教育现象植根于复杂的社会关系之中,人们只能在思维中把它们分离开来,并不真正存在一个独立形态的教育现象;同时,教育现象是指在教育活动中表现出来的外部形态和联系,它很容易使人们误解为人们在教育活动中表现出来的教育行为,而教育科学并不仅仅研究教育行为。教育是一个广泛而又复杂的活动领域。它也是其他科学研究的对象,尤其是心理学和社会学的研究领域。使得教育科学区别于心理学和社会学的,不是在于教育科学有一个自己独立的研究对象:“教育现象”或“教育事实”,而是在于教育科学从自己独特的角度来看所谓的事实或现象。因此教育科学研究的对象应该是“从教育观点来看的整个人类现象”^①。

其次,把教育科学研究的对象确定为“教育现象”或“教育事实”之不足,还在于人们对“教育现象”或“教育事实”之本质有着不同的理解与假定,这种理解与假定直接影响教育科学研究方法的选择与运用。例如,一些教育研究者认为,“教育现象”或“教育事实”本质上是组合的、有形的、可分裂的,总是表现为量的关系,“如果说存在着一件事物,它一定存在于一定的数量之中”。由于把“教育事实”或“教育现象”的本质假定为量的关系,因此一些教育科学研究者在选择和运用教育科学研究方法时,强调精确的定量研究方法,认为没有相当精确的定量就不可能有科学。

然而,另一些教育科学研究者则不同意对“教育现象”或“教育事实”作上述解释。他们认为,“教育现象”或“教育事实”本质上是多元的、无形的、整体的,教育属于社会活动的领域,教育行为本质上是一种有意义的行动,是透过人的意识和情感作用来完成一切认知和有关的价值活动,人的活动表现出目的性、价值性和规范性。因此,教育活动与行为必须放在社会的价值关系的体系中来

① [德]布雷岑卡著:《教育知识哲学》,1992年英文版,45页~51页。

了解,而不能仅仅止于客观的描述与测量。物质世界是可以看到和触到的世界,观察为一切认识活动提供了坚实的基础。例如,学生的期中考试,可以通过测量及描述的方式,来知道其学习的结果,甚至可以了解他在全班学生中学习的状况,但更重要的是要了解学生对自己成绩的感受,或者成绩对他的意义。在这里,学生的感受与理解是通过测量而得不到的,据此这些研究者更多地采取从整体把握对象的定性研究的方法。

2. 教育科学研究的对象是教育事实和教育情境

为了避免教育科学研究对象表述的含糊性和不确定性,法国的教育研究者米亚拉雷提出了另一种关于教育科学研究对象的观点,即教育科学研究的对象是教育事实和教育情境。他认为,由于“整个人类科学的进步使得复杂的人类现象在不受破坏的情况下得到成功处理,并得到相当严格的科学分析”,所以,“教育事实和教育情境就成了科学分析的对象。”米亚拉雷进一步说道:“在一定时间内存在的教育情境有两个主要因素,教育者因素和受教育者因素……这种教育情境有可能出现在专门为此目的而建立的结构中(学校)或在特定的场所(开放大学)。”而教育事实就是发生在教育情境中的教育行为,“在一定的教育情境中有许多教育过程在进行,从而产生某种特殊类型的行为(学习,主动进取等等)。”^① 教育事实的数量和种类是无限的。这种对象观的突出点在于把“教育事实”和“教育情境”并提,“教育情境”旨在说明“从教育的观点看”的具体含义。这样,教育科学就是对(过去、现在和将来的)教育情境的研究,包括解释和识别教育事实,并对这些教育事实进行严密的科学分析。

3. 教育科学研究的对象是教育存在

这是我国教育研究者提出的一种新观点。在这里,“教育存

^① [法]米亚拉雷等著,思德、马兰译:《教育科学导论》,教育科学出版社,1991,21页~23页。

在”中的“存在”有着特定的含义：它是指相对于“无”的“有”。“教育存在”包括两种形态：实践形态的教育存在和理论形态的教育存在。^①

对教育科学研究的对象有如此多的不同观点，一方面说明教育科学研究对象的多面性，正如列宁在讨论哲学的对象问题时指出的那样：“定义可能有很多，因为对象有许多方面。”另一方面也说明，对于教育研究者来说，明确教育科学研究的对象问题是很重要的。

以上各种观点虽然有差别，但在教育科学研究的根本目的上则是一致的，即都主张不但要发现有关教育行为的法则性知识，同时也都强调教育科学必须指导教育实践。几种提法都有合理的地方，但把它们和教育科学的实际相比就会发现不十分准确了，或者时代性不够，或者过于理性化。

鉴于上述几种对象观都有些不足，我们赞同把教育科学研究的对象确定为“教育问题”。

首先，因为科学是从问题开始的，“科学本质上是解决问题的活动”。^② 引导研究者进行探索性研究活动的起点是科学的问题。在日常生活和研究工作中，我们经常观察到各种事实和现象，然而，如果我们不对观察到的事实或现象提出问题，那么它们只能是平凡的事实或现象，并不能引起人们对它进行思考和研究。自古以来，晨鸡报晓，候鸟春秋迁徙，这类现象虽是古人多见的，但没有引起古人对它进行研究。只有提出为什么生命活动具有时间的节律这个问题时，人们才会对这类习以为常的平凡现象进行研究。又如，苹果坠地这是存在于一般人面前的事实，然而只有把这一事实作为一个问题提出来的时候，才有科学研究的发端。可见，只有在把事实作为一个问题提出来的时候，科学才能开始。

① 参见叶澜著：《教育研究及其方法》，中国科学技术大学出版社，1990，4页。

② 拉里·劳丹著，方在庆译：《进步及其问题》，上海人民出版社，1991，1页。

从认识活动的过程来看,人类的认识活动总是在实践的基础上,由已知领域向未知领域的拓展。而表现这种拓展的思维形式便是问题,因为问题是人们认识活动中的已知同未知的连接点。以研究科学而闻名的波普尔认为,正是问题激发我们去学习,去发展知识,去实践,去观察。问题总是走在科学探索活动的最前方,总是迈向未知国土的最早拓荒者。

关于问题对科学研究的意义,爱因斯坦曾有过经典论述,他在《物理学的进化》一书中写道:“提出一个问题比解决一个问题更为重要,因为解决问题也许仅是一个数学上或实验上的技能而已;而提出新的问题、新的理论,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进步。”

这在人文科学上,情况也是这样。人文科学研究不能直接从它还仅仅是出现在人们面前的事实阶段来开始。只有当人们把这一事实作为一项问题提出来,于是才引起人们开始进行探究或考察,只有在这时,才有人文科学的发端。因此,日本的教育学家井上村明确地说:“正是在这种意义上,我们没有把教育学的对象称作教育现象,而是特地采用‘教育问题’一词来表示,并把教育科学称作是以‘教育问题’为研究对象的科学。”^①

其次,60年代以来国际社会教育科学研究发现了这样一种趋势,即在教育科学研究目标的确定上,以价值导向作为根本依据,强调教育科学研究的应用价值。具体地说,就是当代的教育科学研究把重点放在通过各种研究方法来解决教育上的问题。例如美国的60年代是个动乱和社会变革的时代,种族歧视导致城市骚乱。领导者为此而寻求预防未来抗议的途径,他们把教育效果差与黑人们坚持认为的他们受到不公正待遇联系起来,从而把注意力集中在教育问题上,教育者注意的中心也转到少数民族儿童在

^① [日]大河内一男等著,曲程、迟凤年译:《教育学的理论问题》,教育科学出版社,1984,32页。

学校的遭遇。由于人们认识到对不同儿童群体的学校教育了解得实在很少,因而美国联邦政府开始资助一些研究,以了解城市课堂生活的不同方面、学校和教师的期望、对儿童生活的影响及教育中的种族问题。他们期望通过系统的教育研究,为解决美国社会中的问题提供各种可供选择的解决方案和建议。

第三,由于我们这本教材的对象是直接从事教育实际工作的中小学教师,因而当我们把教育科学研究对象确定为“教育问题”时,更易于为有志于进行教育研究的中小学教师所把握,更能将教育科学研究直接地指向现实的教育改革,定位在教育改革中出现的各种教育现象和提出的问题上。在实际的教育教学工作及教育改革中,教师会遇到各种各样的问题,教师以这些问题作为思考的出发点,并着手研究,就能够使自己对遇到的问题作出科学的分析与认识,找出解决问题的办法,从而达到改革自己教育教学工作的目的。概括地讲,把教育问题作为教育科学研究的对象,能够使教师把教育科研的理论活动同教育教学工作的实践活动结合起来,形成自己的行动研究。

(二)教育问题及其性质和分类

教育科学研究是人们采取系统而适当的科学方法解决教育问题的理性活动。不过教育科学研究的对象并未说明清楚。我们仍需要对“教育问题”这一概念作进一步的说明。什么是教育问题?它具有什么性质?不同性质的教育问题可以分为几类?教育科学研究者对这些问题都要有一个明确的认识。

1. 教育问题

什么是问题?这是我们在界定“教育问题”时首先要弄清楚的,实际上人们对“问题”很难作出精确的、严格的规定。它通常会有“不明确”、“疑难”、“困惑”之意,而就“问题”的最根本性质而言,“问题”的实质就是矛盾。谁发现了矛盾,谁就发现了问题。

从逻辑的角度来看,“问题”是一种提出疑问要求回答的思维

形式。这种思维形式是用问句来表达,通常是由隐含的判断和明言的疑问两种成分构成。前者是已知的,是人们思考问题的前提与条件;后者是未知的,是人们通过思考而要填补的东西。

然而是不是所有以问句形式表示出来的“问题”都可以作为科学研究的对象呢?为回答这个问题,我们先看下面两个例句:

①夸美纽斯生于何年何月?

②夸美纽斯的《大教学论》在论证教学原则时运用了培根的归纳法吗?

关于问句①,虽然我们只需要翻阅一下有关的教育史教科书或查阅一下教育百科全书,即可找到它的答案;而关于问句②,则一般的教科书或百科全书就没有明确的答案了。我们需要仔细研究《大教学论》,并通过不断地分析与综合,经过一定的逻辑思维才能给出可能的答案。这样的—一个求解的过程正是研究。

因此,作为教育科学研究的“问题”的一个重要特征就是它没有现成的答案,不能在教科书、字典、百科全书或其他参考资料中,或从他人处直接获得答案。

教育,作为人类的一种社会活动,总是为实现一定的目标而进行的。这种目标在人们从事教育活动之前,已经作为人们对自己活动的最终结果的一种期望的构想,而被描述出来,并力图通过自己的教育活动来实现它。当人们的教育活动经过一定阶段而结束时,必定会产生实际的教育结果,当实际的教育结果与人们期望的事态出现一定差距时,我们就说,教育问题产生了。就“问题的实质就是矛盾”来说,“教育问题”就是人们实际教育活动结果与在教育活动开展之前期望的结果之间的矛盾。简单地讲,教育问题就是实际事态与期望事态之间的差距与矛盾。

但是在这里,我们还需要对“实际事态”与“期望事态”之关系作进一步的分析。“实际事态”与“期望事态”之差距与矛盾有两种情况。其一是在现实状态下期望的事态没有出现,实际活动结果

不符合人们的期望与要求,譬如中学生辍学、学业不良、越轨行为等;其二是在现实状态下期望的事态是当前行动的出发点,是人们实际活动的未来目标,相对于未来目标而言,“期望事态”有待将来变为“实际”,如学校学年的经费预算,设计一种新的教学方法等。实际事态与期望事态之差距与矛盾的两种情况图示如下:

(过去)期望事态→(当前)实际事态

(当前)实际事态→(未来)期望事态

区别教育问题的两种不同情况对教育研究者来说具有一定的实践意义。在第一种情况下,“教育问题”是不能令人满意的活动结果,是我们通常意义上的真正的问题。教育科学研究就是找出导致差距矛盾的原因并对之作出解释和说明,进而指导和调控教育实践。教育研究成为人们理性地认识教育活动的一种探索方式。对于第二种情况下的“差距和矛盾”,我们虽也把它称作问题,但它已不是人们活动的不满意的结果。我们也把它作为教育科学研究对象,旨在期望教师能够以科学研究的态度和方法,着手改进自己的实际教育工作。

2. 教育问题的性质

“教育问题”作为人们思考教育行为的一种思维形式,有着它特定的性质。

(1)“教育问题”的永恒性。所谓“永恒性”是指,“教育问题”是与人类的教育活动相伴随,与每个特定的教育者相伴随的。人类自有了教育活动以来,就产生了“怎样教育”的教育问题。人们在实际的教育实践中,会遇到各种疑难和障碍,这些疑难和障碍促使人们进行思考。各种教育思想和教育理论的产生与发展便是人们思考教育问题的物化形式,而教育科学研究的产生和发展则更使“教育问题”的存在具体化了。对于从事具体实践活动的教育者来说,自他步入教育领域至退出教育领域为止,在他整个教育生涯中,会不断地面临种种教育问题。各种教育问题无时无刻不在困