



◎ 胡中锋 主编 | ZHONGXIAOXUE JIAOSHI JIAOYU KEYAN DAOLUN

广东高等教育出版社

中小学教师 教育科研导论

◎胡中锋 主编

中小学教师 教育科研导论

ZHONGXIAOXUE JIAOSHI JIAOYU KEYAN DAOLUN

广东高等教育出版社

JIAOSHI JIAOYU KEYAN DAOLUN

图书在版编目 (CIP) 数据

中小学教师教育科研导论/胡中锋主编. —广州: 广东高等教育出版社,
2006. 10

ISBN 7 - 5361 - 3405 - 3

I. 中… II. 胡… III. 中小学 - 教育科学 - 科学研究 IV. G632. 0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 107962 号

出版发行	广东高等教育出版社
	地址: 广州市天河区林和西横路
	邮政编码: 510500 电话: (020) 87553335
印 刷	佛山市浩文彩色印刷有限公司
开 本	787 毫米×1 092 毫米 1/16
印 张	28.375
字 数	556 千
版 次	2006 年 10 月第 1 版
印 次	2006 年 10 月第 1 次印刷
印 数	1—5 000 册
定 价	39.00 元

序

吕达

当前，教育科研已经成为教育工作中极其重要的组成部分，科研兴校、科研兴教已经成为教育界的共识，“向教育科研要质量”的呼声越来越高，由工艺型、经验型向科研型、创新型转变，已成为时代对广大教师的迫切要求。中小学教师进行教育科研的意义越来越凸显出来。

首先，教育科研有助于教师专业发展，有助于教师素质的提高。跨入21世纪后，我国中小学教师的角色发生了重大的转变，教师的科研能力已成为教师必备的基本素质之一。而科研能力的培养，需要广大中小学教师投入到教育科研的实践之中，通过亲身的研究经历来提升自己的素质。

其次，教育科研有助于提高教育、教学、管理的水平。教育、教学、班级管理、学校管理都有一定的规律可循，而教育的规律需要通过教育的研究来寻找。只有遵循教育规律，教育、教学与管理才能事半功倍；只有遵循教育规律，才能确保教育的质量；只有遵循教育规律，教育才无愧于一门科学；只有遵循教育规律，教育才能成为得心应手的艺术；只有遵循教育规律，教师才能高屋建瓴，在变化无穷的教育、教学情境中培养学生的创新能力。

再次，教育科研有助于教育理论与教育实践的结合。“教师即研究者”正在成为教育界普遍认同的共识。人们越来越认识到，没有教师的亲身参与，就无法使教育研究成果更快更好地在教育实际中得到有效的运用。这方面的积极倡导者是美国学者斯滕豪斯（Stenhouse, L.），他指出：“如果没有得到教师这一方面对研究成果的检验，那么就很难看到如何能够改进教学，或如何能够评定课程规划。如果教育要得到重大的改进，就必须形成一种可以使教师接受的，并有助于

教学的研究传统。”^①所有的课程研究与设计，无论是教师个人还是团体，无论是学校自发研究的项目还是国家资助的项目，所有的工作都是建立在课堂研究的基础上，教师是其实践的最后和最佳的裁决者。教师应当成为批判地、系统地考察自己实践的研究者，从而可以更好地理解自己的课堂和改善自己的教学实践。“教师即研究者”不仅仅是口号，而且通过实施一些具体的研究计划，这一口号正在转化为一个激动人心的运作过程。^②

最后，教育科研有助于发现或发展新的教育理论。实践是理论创新的源头活水。任何教育理论，都不是凭空臆测的，它最终来源于教育、教学第一线的鲜活经验，源自于教育改革的需要。所以，应该使每个教室都成为实验室，每个教师都成为科学研究共同体的成员。

随着时代的发展和新一轮教育改革的推进，每一个教师都必须具备同变革的教育实践相适应的教育、教学能力，都必须学习教育科研知识，懂得怎样开展教育研究。但是由于历史的原因，目前中小学教师普遍缺乏教育科研方面的知识，没有掌握科学的教育研究方法，所以一提到教育科研，许多教师就会有一种神秘感甚至恐惧感，中小学教育科研的现状难以令人满意。

本书主编胡中锋教授长期从事教育研究方法的教学和科研工作，近十多年来一直给中小学教师、研究生课程班以及面向中小学教师招生的教育硕士讲授有关教育研究方法的课程，积累了较为丰富的经验。目前，有关教育研究方法的书籍虽然也有数十种之多，但多数书籍过于理论化和学术化，脱离了中小学教育的实际；虽然介绍了各种研究方法，但没有从具体使用的角度介绍如何选用、应该注意哪些问题，导致一些中小学教师尽管看了很多书，合上书后还是不会做研究；对于各种研究方法的使用前提以及使用条件，也少有交代清楚的，中小学教师在使用过程中误用情况严重；而且，几乎没有教材结合中小学教育科研的实际例子来介绍各种研究方法，缺乏可操作性的说明。鉴于此，作者编写了这本《中小学教师教育科研导论》，希望将教育科研理论与教师的教育科研实际真正结合起来，使广大中小学教师读完本书后就能起步。

① 弗马等著，施良方等译。教育研究。见瞿葆奎主编，叶澜，施良方选编。教育学文集·教育研究方法。北京：人民教育出版社，1988。16

② 郑金洲等著。学校教育研究方法。北京：教育科学出版社，2003。237

本书分为四大部分。第一部分主要介绍中小学教育科研的基本知识和基本理论,包括教育科研概论、教育科研的特点与程序、问题的选择与假设的提出、文献的查阅与分析、样本的选择、数据的处理与分析,等等;第二部分主要介绍各种具体的在中小学教育科研中常用的研究方法,其中有些还是比较新的研究方法,比如质的研究法、行动研究法、叙事研究法,等等;第三部分是关于教育科研方法的整合(如质的研究方法与量的研究方法的整合),以及如何进行研究设计与撰写学术论文;第四部分是附录,这一部分附上了采用几种研究方法的研究论文,以及研究设计的案例和一些常用的问卷、评价指标体系,等等。

本书的特点表现在四个方面:一是全面性。从本书的目录就可以看出,本书包含了几乎所有的在中小学常用的研究方法,特别是现在新兴的质的研究法、行动研究法、叙事研究法,等等。二是可操作性。对每种研究方法的实施程序、操作要求都作了详细的说明,读者可以按照这些说明直接进行选择。三是整合性。这是本书的另一大特色,就是强调各种研究方法的整合,特别是对质的研究与量的研究的整合有比较深入的探讨。四是示范性。这也是本书的创新之一,就是在附录中列举了几篇研究的案例,以及常用的问卷、研究设计方案,等等。总之,作者的初衷是试图将理论与实际真正结合起来,帮助广大中小学教师从初步的鲜活生动的教育研究做起,步步深入。

其实,每一位教师都是一个研究者,只是你有没有意识到。相信每一位教师经过学习和实践都能成为一名有意识的自觉的研究者,都能够拥有自己的研究成果和研究体会。但愿这本书能成为一只小蜜蜂,引领你进入到教育科学研究的百花园之中!

2006年6月6日于北京

(本序作者简介:吕达,现任教育部课程教材研究所常务副所长,研究员,教育学博士,博士生导师,中国教育学会教育学分会理事长,全国课程论专业委员会主任,全国教育科学规划领导小组基础教育组成员。)

目录

第一部分 中小学教育科研的基本原理

第一章 教育科研概论	(3)
第一节 科学研究概论	(3)
第二节 教育科研的两个重要概念	(8)
第三节 教育科研的常见变量	(10)
第四节 概念的定义方法	(11)
第二章 中小学教育科研的特点与程序	(14)
第一节 教育研究的特点	(14)
第二节 中小学教师教育科研的特点	(17)
第三节 中小学教育科研的常见类型	(18)
第四节 中小学教育科研的一般程序	(21)
第三章 问题的选择与假设的提出	(24)
第一节 选题的意义	(24)
第二节 选题的一般原则	(25)
第三节 问题的主要来源	(27)
第四节 选题的程序	(29)
第五节 假设的提出	(31)
第四章 教育文献的查找与分析	(36)
第一节 教育文献概述	(36)
第二节 教育文献类型与主要分布	(38)
第三节 教育文献的查找过程	(42)
第四节 教育文献的分析	(49)
第五章 样本的选择	(56)
第一节 抽样的概念及其意义	(56)
第二节 抽样的误差及其影响因素	(58)

目录

第三节 抽样的程序和常用方法	(59)
第六章 数据的统计与分析	(65)
第一节 数据的特点和种类	(65)
第二节 统计学的内容与功用	(67)
第三节 数据的描述统计分析	(68)
第四节 推断统计的理论基础	(71)
第五节 研究问题与统计方法举例	(74)
第六节 SPSS 简介	(78)

第二部分 中小学教育科研的常用方法

第七章 测量研究法	(83)
第一节 教育测量概述	(83)
第二节 测量的编制	(86)
第三节 测量的质量指标	(92)
第八章 问卷研究法	(102)
第一节 问卷的结构与类型	(102)
第二节 问卷的设计	(105)
第三节 问卷的实施	(112)
第九章 实验研究法	(114)
第一节 实验研究法概述	(114)
第二节 影响实验效度的因素	(116)
第三节 实验控制的原则与方法	(119)
第四节 实验设计	(120)
第五节 当前我国中小学著名的教育实验简介	(126)
第十章 评价研究法	(134)
第一节 教育评价概述	(134)

目录

第二节	教育评价方案的制订	(139)
第三节	教育评价的实施	(147)
第十一章	质的研究法	(152)
第一节	质的研究概述	(152)
第二节	研究课题的设计与抽样	(156)
第三节	资料的搜集	(159)
第四节	资料的整理与分析	(171)
第五节	质的研究报告的撰写	(175)
第十二章	行动研究法	(182)
第一节	行动研究概述	(182)
第二节	行动研究的步骤	(188)
第三节	行动研究的实施	(201)
第十三章	个案研究法	(205)
第一节	个案研究法概述	(205)
第二节	个案研究的分类和教育个案研究的方法	(208)
第三节	个案研究的一般程序	(214)
第四节	个案研究报告的撰写	(216)
第十四章	叙事研究法	(219)
第一节	叙事研究与教育叙事研究	(219)
第二节	教育叙事研究的内容、特点及方式	(223)
第三节	教育叙事研究的过程及其涉及的问题	(227)
第四节	教育叙事研究的开展及评价标准	(232)
第三部分 教育科研方法的整合、研究设计及论文写作		
第十五章	教育科研方法的整合	(241)
第一节	教育科研的思维方式与方法	(241)

目录

第二节 教育科研中质的研究与量的研究的整合	(244)
第十六章 研究设计	(257)
第一节 研究设计的内容与类型	(257)
第二节 研究设计的具体要求	(258)
第三节 研究设计举例	(261)
第十七章 教育科研论文的撰写	(265)
第一节 论文的结构及要求	(265)
第二节 论文的写作过程	(268)
第三节 论文写作的基本要求	(270)

第四部分 附录

附录一 各类问卷举例	(275)
附录二 研究设计举例	(289)
附录三 常用的教育类网址及期刊	(293)
附录四 测量研究案例	(295)
附录五 问卷研究案例	(326)
附录六 实验研究与评价研究案例	(364)
附录七 质的研究案例	(404)
附录八 行动研究案例	(413)
附录九 个案研究案例	(423)
附录十 叙事研究案例	(429)

参考文献	(438)
------------	-------

后 记	(1)
-----------	-----

第一部分

中小学教育科研的基本原理

第一章

教育科研概论

第一节 科学研究概论

一、什么是科学

(一) 科学的概念

科学是一种特殊的社会历史现象，是人类对自然、社会和思维等现象规律性的认识，它以系统的有组织的知识形态反映出来。

对“科学”的再解释：“科学”一词来自拉丁文“scientia”，它表示知识或真理的意思。

按国内一般辞典或辞源的解释，科学（science）：“广义言之，凡有组织有系统的知识，均称之为科学；狭义言之，专指自然科学。”这是一种通俗解释法，此种解释有两个缺点：

其一，只以“组织”与“系统”两个特征来显示知识的科学性是不够的。

其二，单以知识的性质作为评定标准也是不够的。

“科学”一词究竟如何解释？一种观点认为：科学是运用系统的方法处理问题，从而发现事实变化的真相并进而探求其原理原则的学问。

此一界说中包括了三个要素：①问题；②方法；③目的。任何一种科学的产生，都是起源于有待解决的问题，而且问题表现于外部的事实或现象，变化不定。要解决某种问题，自然需要适于解决问题的方法。此一界说中所指的科学目的，包括两个层次：其一是发现事实变化真相，其二是探求事实变化的原理原则。

基于以上对科学界说的分析，大致可以对科学一词得到如下的认识：有待解决的问题，只是科学研究的对象，其本身并不代表科学；只有科学方法以及采用该方法所要达到的目的，才真正符合科学的涵义。也就是说，一种

第一部分 中小学教育科研的基本原理

知识是否配称为科学，其关键不在于知识本身的性质，也不在于知识组织的形式，而在探求知识或解决问题时所采用的方法。

科学知识必须具备以下一些特点。

1. 客观性——科学所研究的对象，不管是属于自然现象、社会现象或思维现象，都是客观存在的。它们各自按着自身的规律运动，不以人的主观意志为转移。当然，在一定范围内人是可以改变客观世界的，但那是人们掌握了事物的客观规律后去运用客观规律使事物按着自己所期望的方向发展。至于客观规律本身仍是丝毫也违反不得的，违反了就不能得到所期望的效果，甚至会受到非常严厉的惩罚。在这一方面，我们教育工作者都是有深切体会的。

2. 规律性——客观世界是按着一定的规律发展运动的。科学或科学知识就是要说明存在于许多复杂现象间的规律。这种规律适用于同类的其他现象，所以有相同性。因此我们也可说，凡是科学知识都带有共同规律性。

3. 可验证性——既然是事物的共同规律，那它就必然是可以反复验证的。所以科学知识也必然具有可验证性。

4. 系统性——客观世界的诸多规律彼此联系，形成一定的体系。作为一门科学，应能反映出一定范围内的客观事物规律的这种体系，表现为科学知识的系统性。也可以说，某门科学就是某方面事物规律的知识体系。在这一体系中，知识之间不但不互相矛盾，而且能互相补充、说明，紧密联系，形成一定的知识结构。

5. 准确性——科学知识要求概念清晰，定性定量准确，原理原则屡试无误。含混不清、模棱两可都是与科学知识的要求不相容的。科学上常常要求数据，就是因为用数量常常可以把事物间的关系说得更清楚，更准确的缘故。

（二）科学的划界标准

科学的划界标准问题是现代科学哲学的最基本的问题，对于这个问题不同的哲学家给出了完全不同的答案，这就给某些学科的划界带来困难。

要判断一门学科是否属于科学，必须研究科学的划界标准。这个问题在现代西方科学哲学史上进行过旷日持久的讨论，始终未取得统一的意见。比较有代表性的观点有：逻辑经验论的意义标准；卡尔·波普尔提出的可证伪性标准或可反驳性标准；库恩的“范式”标准；拉卡托斯的科学研究纲领论；劳丹的科学研究传统理论和费耶阿本德的“怎么都行”说。

根据逻辑经验主义者所提出的所谓意义标准，一个陈述只有与人们的感性经验有关联才有意义，才可以称得上科学。

卡尔·波普尔则认为,在一个理论体系能为经验所检验的条件下,才能承认它是经验的或科学的。可以作为划界标准的不是可证实性而是可证伪性。

库恩认为,常规科学是由一个公认的理论决定的,这个理论包含着研究方法和技術,它指定什么疑难问题要加以研究,并且什么样的解决是可以接受的。库恩把这样的理论叫做范式论。从范式中“产生了科学研究的特殊的连贯的传统”,即常规科学。

拉卡托斯提出了科学研究纲领论。研究纲领由方法论的规则所组成。如果它们共有某些“不可反驳的”公设,这些公设构成这个研究纲领的“硬核”。科学家的注意力集中于按照纲领的指示发展他的模型。

劳丹提出了科学研究传统理论。劳丹认为,在一切智力领域内,都存在着各种各样的传统。研究传统中包含着学科科学性的标准。

在科学与非科学划界问题上独树一帜的是费耶阿本德。他认为,根本不存在一种客观的科学划界标准。他还认为,从研究成果来看,科学也没有什么特殊地位。科学得益于许多非科学的东西,科学不过是一种意识形态,它所能干的,其他意识形态也能干。

综上所述,关于科学划界的标准问题,还远远没有取得大家公认的一致意见。

二、什么是科学研究

研究是指利用有计划、有系统的资料搜集、分析和解释的方法,获得解决问题的过程。实际上,研究是运用科学方法探求问题答案的一种过程。

科学研究是运用科学方法,从事有目的、有计划、有系统的认识客观世界,探索客观真理的活动过程。

在科学研究中,人们有意识地搜集有关研究对象的事实材料,通过对事实材料的分析、综合、比较、抽象、概括,去揭露事物的本质,发现事物运动变化的规律性,以及建立说明事物的理论。

当然,认识事物的本质,掌握事物的规律性,建立解释事物的理论、法则,是为了达到对事物的预测和控制的目的。因此,科学研究在揭露现象的规律性的同时,也寻找改造客观世界的途径。

德国著名逻辑学家 A. 迈纳在《方法论导论》一书中,把科学研究描述为一种带有 7 个自变量的关系:

$$F(C, B, M, I, H, S, G)$$

其中 F 为科学研究, C 为研究者, B 为研究范围, M 为研究方法, I 为研究机构, H 为物质的辅助手段, S 为科学研究的已有成果, G 为社会背景。

第一部分 中小学教育科研的基本原理

这些是科学研究的基本要素。

科学研究的基本特征：

1. 系统性。科学研究通常采用系统的方法。系统的方法通常是以一个明确的问题开始，直到结论的获得为止。

2. 客观性。所谓客观性，是指研究所使用的一切方法和程序，均不受个人主观判断或无关因素的影响。

3. 创造性。创造性是科学研究的灵魂，指的是科学研究必须是在前人研究的基础上有所突破和创新，而不是简单重复前人的研究。

三、什么是科学方法

在科学发展史上，“方法”的概念源远流长。在中文的词义学中，“方法”一词指“关于解决思想、说话、行动等问题的门路、程序等”。在希腊文原义中，方法指“沿着某种道路前进”。从现代科学意义上来理解，方法指“人们从实践上或理论上把握现实，为达到某种目的而采用的途径、手段、工具和方式的总和”。

作为科学的概念，马克思主义哲学认为，方法一般是指认识和研究自然界、社会现象和精神现象的方式和手段。正确的、科学的方法，应当与现实事物本身固有的规律相一致。马克思主义不是把方法理解为人类意志随意创造的规则的总和，而是理解为关于自然界、社会和思维的最一般规律的科学。所谓方法论则是哲学意义上关于方法的理论。

四、什么是科学研究方法

科学研究方法在科学研究中具有十分重要的地位和作用。俄国生理学家巴甫洛夫说：“初期研究的障碍，乃在于缺乏研究法。无怪乎人们常说，科学是随着研究法所获得的成就而前进的。研究法每前进一步，我们就提高一步，随之在我们面前也就开拓了一个充满种种新鲜事物的、更辽阔的远景。因此，我们的头等重要的任务乃是制定研究法。”

一套完整的科学研究方法，要涉及一系列的内容：（1）课题研究的理论基础；（2）课题的正确选择；（3）有关资料文献的搜集和查阅；（4）研究计划的制定；（5）研究材料的编制和指标的确定；（6）研究方法和研究对象的选择；（7）具体研究步骤或程序的实施；（8）研究结果的整理与分析；（9）对研究结果的检验等。这是一系列复杂的程序，这些程序的运用是逐渐完善起来的，可以说，一门学科的发展历史，同时也是这门学科研究方法学的发展历史。

五、建立科学理论的方法

(一) 公理化方法

所谓公理化方法是指从少数几个基本概念、公理或假设出发的逻辑方法。这些公理或假设有的是不证自明的,有的则是不能证明的规定。由这少数的公理和假设逻辑地演绎出一系列的推论,这些推论又表现为概念、定理、定律、公式或其他判断形式。由公理化方法所得到的逻辑演绎体系称为公理化体系。爱因斯坦曾说过:一门科学的“完整的体系是由概念、被认为对这些概念有效的基本定律,以及用逻辑推理得到的结论这三者所构成的”。这正是公理化的理论体系。

科学史上最早的公理化理论体系是欧几里得的《几何原本》,他采用了二十三个定义,五条公设和九条公理,作为全部几何学的出发点和依据。正如爱因斯坦所评价的:“我们推崇古代希腊是西方科学的摇篮。在那里,世界第一次目睹了一个逻辑体系的奇迹,这个逻辑体系如此精密地一步一步推进,以致它的每一个命题都是绝对不容置疑的——我这里说的就是欧几里得几何。推理的这种可赞叹的胜利,使人类理智获得了为取得以后的成就所必需的信心。”

近代著名数学家希尔伯特提出了建立公理化系统的一般原则:

1. 无矛盾性,即公理化体系中不能演绎出矛盾的命题,要求逻辑系统应该是首尾一贯。这是科学性的要求。
2. 完备性,即指所选择的公理应当足够多,从它们能推出有关本学科的全部定理、定律;若减少其中任何一条公理,有些定理、定律就会推导不出来。这是保证体系的完整性的要求。
3. 独立性,即指所有公理彼此独立,其中任何一个决不能从其他公理中推出来。这是公理化系统简单性的要求。

(二) 逻辑与历史相统一的方法

所谓逻辑与历史相统一的方法,指遵循逻辑与历史相一致的原则建立理论体系的方法。

这里所说的历史,就是指客观现实的历史发展过程,或人类对其认识的发展过程;这里所说的逻辑,就是指思维对上述历史发展过程的概括反映,表现为由概念、判断、推理等构成的体系。

根据马克思主义的唯物辩证法,历史的内容是第一性的,逻辑的内容是第二性的。逻辑的内容是由历史的内容中派生出来的,是从历史的内容中概括抽象出来的,是历史在理论思维中的再现,因此两者是一致的。然而,逻辑所反映的历史,是与历史本身有区别的。客观历史发展过程丰富多彩,表