

广东高等教育出版社

G283

学校 教育科学研究

施铁如 著



学校教育科学研究

施铁如 著

广东高等教育出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

学校教育科学研究/施铁如著. —广州: 广东高等教育出版社, 1998.6(2002.8 重印)

ISBN 7-5361-2248-9

I. 学… II. 施… III. ①学校教育-研究②教育科学-研究 IV. G4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 26511 号

广东高等教育出版社出版发行

(社址: 广州体院 20 幢 电话: 87557232 邮编: 510076)

广东新华发行集团股份有限公司经销

广州市新明光印刷有限公司印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 9 印张 225 千字

1998 年 6 月第 1 版 2002 年 8 月第 3 次印刷

定价: 16.00 元

内容提要

本书在阐述必要的教育科研理论的基础上，着重从操作的层面，结合大量实例，详细介绍、分析学校教育科研的过程、思路和方法，为学校教师开展教育科研提供指导。

目 录

第一章 学校教育科研概述	(1)
第一节 教育改革与学校教育科研.....	(1)
第二节 学校教育科研的类型	(11)
第二章 学校教育科研的基本过程	(17)
第一节 学校教育科研课题的发现和选择	(17)
第二节 学校教育科研计划的制定	(23)
第三节 教育科研文献的查阅	(30)
第四节 研究变量与样本的确定	(34)
第五节 教育科研计划的实施及其成果的评价和推广	(39)
第三章 调查研究方法	(46)
第一节 调查法概述	(46)
第二节 问卷设计技术	(52)
第三节 其它调查技术	(65)
附 录 调查问卷样例	(72)
第四章 观察方法	(75)
第一节 观察法概述	(75)
第二节 结构性观察	(82)
附 录 观察方法应用实例	(88)
第五章 测量方法	(95)
第一节 测量法概述	(95)
第二节 心理测验.....	(105)
附 录 运用测量法研究的实例.....	(118)

第六章 内容分析法	(120)
第一节 内容分析法概述.....	(120)
第二节 内容分析法的步骤.....	(123)
第三节 内容分析的基本模式.....	(128)
附 录 内容分析法应用实例.....	(133)
第七章 实验研究方法	(138)
第一节 教育实验概述.....	(138)
第二节 教育实验的基本过程.....	(145)
第三节 教育实验设计模式.....	(155)
附 录 实验研究方法应用实例.....	(160)
第八章 行动研究法	(165)
第一节 行动研究法概述.....	(165)
第二节 行动研究的实施.....	(170)
第九章 学校教育心理干预	(179)
第一节 学校教育研究与教育心理干预.....	(179)
第二节 教育心理干预设计.....	(183)
第三节 学校心理教育活动设计.....	(195)
附 录 学校改革中的教育心理干预实例.....	(203)
第十章 研究数据的统计处理	(208)
第一节 统计的一般概念.....	(208)
第二节 常用的统计分析方法.....	(214)
第三节 社会科学统计软件 SPSS 的使用	(224)
第十一章 教育科研论文的撰写	(234)
第一节 教育科研论文撰写概述.....	(234)
第二节 常见教育科研论文的撰写方法.....	(240)
附 录 教育科研论文撰写实例分析.....	(254)
 后 记.....	 (279)

第一章 学校教育科研概述

第一节 教育改革与学校教育科研

一、教育与教育科研

科学研究是人们探索发现事物规律以能动地改造世界的重要的人类活动。现代社会的迅速发展越来越显示出“科技是第一生产力”。应该说科学技术对社会的强大推动作用不只体现在对经济方面、生产力方面，也表现在对社会的其他方面，如文化、教育等方面。从辩证唯物主义观点来看，任何事物的产生、发展都有其内在规律性。探索、发现，从而利用这些规律以促进事物向健康的方向发展，是现代社会文明进步的前提和标志。因此，任何领域都有一个探索规律、发现规律、应用规律的问题，这就是科学研究的任务。

（一）科学的教育呼唤教育的科学

人类的活动经历着从盲目摸索到有意识积累经验，到主动进行科学概括和发现，并以科学规律指导自身活动的过程。当人类的生产力还处于摸索和经验阶段时，简单的知识和生产技能的传授对教育也只能提出简单的要求。这相应地使教育也处于凭借经验运作的状态。尽管工业革命对受过教育的人的数量要求大量增加，但对人的知识技能要求仍然是并不很复杂的实用技术，所以显示不出教育对教育自身科学的依赖和迫切需要。直到新技术革命前的相当长的时期，生产力发展以及人类知识增长的有限速度也使得经验式的教育足以应付社会的需要。这时教育上的变更仅仅是内容的变更，教育自身的科学化仍未成为教育自身生存的重

要问题。

然而，当新技术革命来临的时候，情况发生了急剧变化。当今世界，每天有 6000 至 7000 篇科学论文发表；科技信息每年增加 13%，也就是说每 5 年半增加一倍。这增长的速度还会越来越快，可能很快每年会增长到 40%，即每 20 个月信息增加一倍。著名未来学家阿尔温·托夫勒把现代社会比作一个由“K 因素”决定的社会，即知识（knowledge）社会。越来越多的产品成了高知识含量的“K 产品”。金钱从“大烟囱经济”向“超级信息符号经济”迅速大规模涌流。日本《钻石》周刊 1993 年特别号的《资本主义社会后的经济》一文提出：“当今，实际上具有控制力的资源和能够作出最终决定的生产要素，既不是资本和土地，也不是劳动力，而是知识。”头脑资本已经取代了美元资本。知识经济社会向人的知识、智力和各方面的品格提出了更新更高的要求。

传统社会与现代社会对人的素质品格的分别要求是什么？对此，国内外有大量的研究和报告。Chance (1991) 提出了农业—工业时代所需要的技能和态度是：守时；追随指令；认识权威和监督；能长时从事单一不变的任务。这些品格在社会环境、工作环境保持不变的情况下可以导致人们的成功。但是时代在变，环境系统已从超稳定的一端移到了剧变的一端，在现时条件中取得成功的条件已完全不同。信息时代需要新的素质品格。美国的 SCANS 报告（Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, 1993）提出了适应现代社会发展需要的、包括认知与技能、情感和价值、意志和行为三大方面的素质品格。从该报告所列举的素质品格看，可发现几个特点：1）重视了以往忽视的情感和意志方面。情感方面有善良、同情、礼貌、诚实、勇敢等；意志方面有雄心、适应变化、目标设置、自我决定等。2）在传统的认知方面补充了新的成分。例如信息技能、全球思维、创造

性、对竞争压力与文化变迁的意识等。3) 不像以往只是把人作为劳动力考虑, 还从人的发展考虑。例如乐观、正直、善良、参与群体、与意见不同者共处等^①。

面对这一挑战, 传统的经验式教育终于招架不住了。当传统教育慌乱地企图还以经验方式去应付信息社会的时候, 便很快发现陷入了拚时间拼精力的辛苦。这种辛苦又以牺牲学生身体、品格的良好发展为代价。学生“学业负担过重”成为了教育界难解之结。

我们的整个教育都是以灌输知识, 培养定向型书生为目标。学生始终跳不出分数的圈子, 上课记笔记, 下课背笔记, 考试考笔记, 考完扔笔记。知多识少, 高分低能, 成了学生的普遍特征。有人指出, 据现代管理学对人才的测定要求有 128 项指标, 凭卷面考试只能考出其中的 47 项。还有 81 项未能考出。例如: 毅力、反应力、合作性、创造性、研究、组织管理、获取信息情报、口才、写作、社会能力等等^②。

对未来世纪怀有强烈责任感的有识之士对此不能不一次又一次地发问: 我们的教育能为二十一世纪提供合格的人才吗?

对此, 我们应该作肯定的回答。这是历史赋予这一代教育工作者的责任。但是我们赖以作出回答的必要前提是使教育从经验走向科学。

(二) 我国教育科学的艰难历程

教育作为人类的一项重要活动, 其健康发展离不开科学研究。孔子几千年前就在其《论语》中总结了许多直到现在还有着重要意义的教育规律, 诸如启发式教学、因材施教等教学原则。古今中外无数教育家、学者的各种各样的研究, 使我们得以越来越

① William G. Huitt, The SCANS Report Revisited (1997)

② 何博传《山坳上的中国》, 贵州人民出版社, 1989年6月版, 第381页

越深入地了解教育的本质和规律。许多教师或学校在教育、教学工作中取得成功，就是因为他们按照教育科学规律办事。但是由于各种各样的原因，人们对这一点的认识并不是一开始就很清醒的。在认识和处理教育与教育科学的关系上，我们国家近半个世纪里经历了三个阶段。

第一个阶段：轻视教育科学、违反甚至践踏教育科学。它主要是“文化大革命”结束前的二十多年。这一时期，我国教育发展经历了曲折的路程。我国大大小小的教育方面的改革搞过不少，诸如缩短学制、增删教材、压缩课程、半工半读等。但其中不少是失败的。其原因归结到一点就是没有看到，或者至少未认真考虑过教育作为一种社会客观现象也和其它客观事物一样，是有其自身客观规律的，而不按客观规律办事是要受到客观实践惩罚的。这种错误观念在“文化大革命”时期达到了登峰造极的地步，而客观规律给教育的惩罚也就史无前例了。

前苏联1984年4月公布了《改革普通教育学校和职业学校的基本方针》，把小学生入学年龄从7岁改为6岁。这看来只是学制中的一个传统上相因成习的小问题，仿佛是听听汇报拍拍脑门就可拍板的问题，却经历了长达15到20年的实验研究。研究对象多达5万名学前大班儿童。参加研究的人员有教育学家、教育心理学家、生理学家、医生、神经生理学家、学校卫生学家等。这才得出很有根据的综合性的科学结论。

第二阶段：开始重视教育科学、大力普及教育科学知识。这一阶段开始于70年代末，它通过全国范围的教师岗位培训（合格证书制度）和校长岗位培训以及教育行政干部培训，对学校教育工作者普及教育科学知识。这些工作大大提高了我国教育工作者的教育科学素质，使我国教育工作开始走向科学化的道路。

第三阶段：鼓励积极开展教育科学研究。这一阶段与第二阶段没有明确的时间分界，它始于80年代后。这一阶段的出现基

于这样的背景：一是经过 10 来年的努力，医治文化革命对教育造成的创伤已大见成效：建立和健全各种规章制度、改造危房校舍、教师岗位达标等，使教育具备了健康发展的人力、物力基本条件。教育的继续发展进一步提出了软件建设方面的要求：教育方针、目标、制度、策略、内容、方法等。这些精神、观念方面的条件在硬件条件得到基本满足以后显得更加突出，其实现必须依靠教育科研。二是改革开放以后，社会各方面的迅速发展使得教育有更新更高的要求。教育本身在新的历史条件下也出现了许多新的问题。我们只利用前人的成果而不继续进行研究就难以使今天的教育自然地适应于现代社会的发展。因为前人的研究成果不可能对当前的新问题作出合适的回答。另外，对于教育本身的一些较为稳定不变的性质和规律的认识，也有一个不断深化，不断从必然王国向自由王国发展的过程。因此，对教育问题的探索如何，直接影响到教育的继续健康发展，这就使得积极开展教育科研显得愈加突出。这一个阶段的突出标志是各级教育科研机构的大量建立，各级政府评选、奖励教育科研成果的条例相继出台，对教师、学校的评价开始把开展教育科研作为一个重要条件。90 年代中开始，呼声越来越高的素质教育运动，更使教育科研逐渐成为伴随着教育改革的一个潮流。

教育改革的主战场理所当然地是学校。因为学校是教育的主要机构，是对青少年儿童开展教育活动主要场所。因此，教育研究的最大量的部分是围绕着学校的教育活动，或者说以学校为背景而展开的。这是学校教育科研的一个涵义。长期以来，以学校为背景的研究大多是由研究机构或高等学校的专家、学者为主进行的。他们虽然研究基础和能力很强，但毕竟数量有限。而学校教师队伍庞大，与学校教育实践密切联系，是教育科研中的更为重要的力量。以学校教师为主开展教育科研，这是学校教育科研的另一个涵义。应该说，当今教育的迅速发展已把学校教育科研

推上了重要的位置。

二、学校教育科研的意义

在一般人看来，教育科研是在教育研究机构里面，由专门研究人员从事的工作。这是片面的看法。教育研究机构的人员固然要从事教育科研，而学校开展教育科研尤为重要。

（一）开展学校教育科研是取得教育改革成功的关键

以往由专门教育研究人员进行的研究也取得了不少成果，但大部分是理论成果。这些理论成果要转化为教育改革的实践成果还需要教育实践中的教师的工作。否则，理论成果只能停留在文字上。国内外每年发布的教育研究论文数以万计，但教育改革的进展却缓慢，这是一个重要原因。美国斯坦福大学教育学教授阿特舍撰文指出，美国教育研究未能跟上教育改革的步伐，原因之一就是教育研究脱离学校实际，教学第一线的广大教师和学校管理人员未能直接参与教育研究。他认为，要使教育研究适应教育改革的需要，应给予教师参与教育研究的责任，应在观念上来个转变，把研究作为教师职业的职责之一。他提出，教育内部必须重视教师在研究中的作用，应给予教师必要的时间保证，应创造良好的研究环境；教育学术组织和学科研究团体必须带头推行新的研究改革和作法，鼓励教师参加研究。只有教师成为教育研究的完全参与者，学校教育改革才能前进。法国现代学校合作组织也提出，教师应参与教育研究，每个教师都应成为教育实践的研究者，如果教师不能成为改进其教学实践的人，教育就不可能取得更大的进展。教师参与教育科研比起专门研究人员的教育科研有着独特的作用。一是能及时、深入地发现、揭示学校教育工作中或学生身心发展过程中所出现的各种问题，并及时找出有效地解决这些问题的方法、途径；二是能通过自身的教育实践考察检验教育措施、方法等的可行性、有效性或偏离目标的程度，以便

对之及时调整、肯定和推广，保证教育工作的健康、顺利进行；三是能极大缩短教育科研成果的发现与应用之间的距离。因为教师研究人员既是科研成果的发现者又是科研成果的应用者，这就大大加快了教育工作的科学化。由于这些原因，开展学校教育科研，确保教师参与教育科研，造就教师为研究人员，已成为了当今国际教育发展的一个重要趋势。

（二）教师参与教育科研是促进教师素质提高的重要途径

素质教育的成功有赖于教师素质的提高。教师素质培养、提高的途径很多。例如进修、自学、组织和发动教师参与教育科研。后者作为一个行之有效的途径往往为人们所忽略。学校教育科研可以把教师素质的提高和学校教育改革实践结合在一起，使教师在实践中锻炼，在改革中成长。教育科研能起到这样的作用，首先是因为它使教师有目的地收集、了解、分析各种新的教育理论、观点、方法、经验，从而得到启发，使旧有的观念、方法、技术得到更新；其次，它使教师能够注意发现和分析教育实践中的各种问题，对原来的做法进行反思，并探索出解决问题的原则和方法，从而提高解决复杂的教育问题的应变能力和创新能力；第三，在教育科研过程中的研讨、总结、交流可以使教师开阔视野、激发思路、增长见识。

（三）开展学校教育科研是激励教师工作积极性的重要手段

教师受教育的程度高，有较高的文化素养，因而精神方面的追求较为强烈，荣誉感强，人生价值观念重。特别是当今青年教师，现代意识强，创新精神足，追求干出一番事业。但教师工作表面上的平凡性、琐碎性、单调重复性往往使教师易于产生厌倦感和不安心。但实质上，教师工作充满了创造性和挑战性，因为他要面对各种各样的学生，处理各种各样的事情，解决各种新问题。只是由于传统教育的刻板性使得这种丰富多彩变成了千篇一律。学校教育科研可以使学校教育、教学从事务性工作转变为专

业性、研究性的工作，增强教师工作的创造性和挑战性，从而提高教师的职业兴趣、职业成功感，进而激发出更大的工作积极性。

(四) 开展学校教育科研是提高教师地位的必要措施

教育要健康发展，必须提高教师的地位。教师的地位与一个国家的教育水平密切联系着。近 20 来，党和政府特别重视提高教师的地位。教师的地位至少包含了三个方面：一是政治地位。邓小平指出，知识分子是工人阶级队伍的一部分，提倡要在全党全社会造成“尊重知识，尊重人才”的良好风气。他还特别强调，人民教师是培养革命后代的园丁，他们创造性的劳动应该受到党和人民的尊重^①。这使教师的政治地位大大地提高了。二是经济地位。开放改革以来，党和国家采取了许多措施，使教师的经济待遇有了很大的改善。三是专业地位。专业是指专门职业。社会上的职业很多，但作为专业则很有限。国内外一些学者曾提出了称得上为专业应具备的特征，例如具有专门的知识、技能，非一般门外汉可以轻易获得；能够投入研究并将理论应用到实践中；有足够长的专业训练时间等。从事这些专门职业的人便被视为专业人士，例如医生、律师。专业人士在人们心目中的地位比较高。教师本来是专业人士，但是在人们的心目中却缺乏应有的专业地位。其原因一是由于我们国家相当一段时间里对教师的标准、条件缺乏严格的要求，似乎谁都可以当教师；二是由于教师在其工作中缺乏必要的研究。这使得教师的专业地位在人们的心目中大打折扣。要改变这种状况，必须使教学过程变为研究过程，使教师成为研究者。如果说前两种地位的提高更多地是靠政府行为，那么后一种地位的提高则主要靠教师本身。广大教师

^① 梁琼芳、舒日中、周峰《建设有中国特色的社会主义与教育》，中山大学出版社，1992 年 3 月版

应该以自己的努力来提高教师的专业地位。

辽宁省盘锦市实验中学校长、全国著名劳动模范、特级教师魏书生在教育实践中积极开展教育科研，成果累累。他对教育科研情有独钟，深有体会^①：

为什么同样是教师，斯霞、于漪、钱梦龙、欧阳黛娜等许多优秀教师却感觉幸福、快乐，充满了新奇感，工作充满了创造性？重要原因之一，在于他们总是从科学研究的角度看待教育教学工作。

教师进行科研，能使教师发现一个新的更广阔的教学教育天地，促进教学效率的提高。同时，还能收获看得见的科研成果。另外，还有在研究过程中意志的增强、胸怀的拓展、学识的增长等许多潜移默化的效果。

其实研究过程本身就充满着乐趣。当老师们为自己研究的课题查找理论根据，重新学习教育科学知识的时候，当老师们为自己研究的课题观察、了解学生的时候，当老师们有一点体会，便自然流畅地写入科研日记的时候，这本身就已经使老师们站到了一个更高更新的层次来看待自己的工作。他已经在自新，已经品尝到了科研的乐趣。

三、学校开展教育科研的有利条件及障碍

在认识了教师应该开展教育科研后，还要认识教师完全可以进行教育科研，以加强信心。学校教师开展教育科研具有其有利条件。

首先，学校教师工作在教育第一线，了解教育教学实际，熟悉学生情况，对学校教育工作的方方面面有切身体会，这是教育科研课题的极其丰富的来源和基础。

其次，学校教育科研便于紧密结合实践。从确定课题、提出

^① 魏书生《引导教师进行教育科研》，中国教育报，1991年6月6日

假设、制定计划等全部过程均可立足于实践。校园和课堂是检验教育理论的最理想的实验室。

第三，学校开展教育科研便于发动群众，组织队伍，集思广益。学校、科组、年级组都可以确定自己合适的研究课题，发挥集体的智慧。这样有更大的成功把握。在学校这块教育科研的沃土上曾经成长了不少教育专家和教育实践与理论成果。前苏联的苏霍姆林斯基 17 岁开始当农村小学教师，以后当过教导主任、校长。一直到他 1970 年逝世前，仍是一个中学校长。他从事教育工作的 30 多年里，写了 40 多本教育专著，上百篇论文，1200 多篇童话等文艺作品。他的著作被译成 29 种文字在世界各国出版。他的书被称为“活的教育学”、“学校生活百科全书”。他领导过的学校被人列为世界上最著名的实验学校之一。

但是，开展学校教育科研对许多教师来说毕竟是一种新的要求，因而必然会存在一些思想障碍。一是守旧心理，乐于凭老经验办事。多年来，老师怎么教学生，往往主要从自己的老师怎么教自己而来。一年复一年，一代复一代，好像也教出了几个得意的学生，于是老经验得到了强化。对未掌握其脾性的新东西便有意无意地拒之门外。二是惰性心理，觉得搞科研太费劲，还是按部就班省力气。旧的一套驾轻就熟，新的东西难免有风险，于是拎着新鞋走旧路。三是神秘心理，把科研看作高深莫测的事，是专家学者的工作，一般人可望不可及。四是急躁心理，当好不容易开始搞科研时，但又怀急于出成果的不切实际的期望，因而容易陷入为图名声追求轰动效应而搞花架子的研究误区。这些都应注意予以克服。

第二节 学校教育科研的类型

学校教育现象是千姿百态的，对它的研究也就多种多样。和其它事物一样，这多种多样可以从不同的角度进行分类，从而就有着不同的教育科研类型。

从研究的范围分有宏观研究、中观研究、微观研究；从研究的时间分有历史研究、现状研究、预测研究和未来研究；从研究方法分有定量研究和定性研究。按更具体的方法分有调查研究、实验研究、比较研究、个案研究、文献研究、行动研究等；从研究与实践间的距离分，有基础研究、应用研究、开发研究；从研究目的是否改变客观现状分，有描述性研究与干预性研究。这里，我们难以一一列举各种不同的分类视角。下面着重介绍后三种分类。

一、定量研究与定性研究

定量研究和定性研究是中国大陆的提法，它们分别来自英文的 quantitative research 和 qualitative research。香港、台湾等地把它们分别译为量的研究和质的研究。国内有的学者对这两类研究方法这样定义：“所谓定性研究，就是对于事物的质的方面的分析和研究。一事物的质是它区别于其它事物的内部所固有的规定性。……所谓定量研究就是对事物的量的方面的分析和研究。事物的量就是事物存在和发展的规模、速度、程度、以及构成事物的共同成分在空间上的排列等等可以用数量表示的规定性”^①。有的学者则简单地表述：定量研究是用数量化方法对所观察的现象作出描述；定性方法是采用非数量化的语言对所观察的现象作出描述。还有的学者认为不应该把两者对立起来。定性研究和定

^① 陈向明《定性研究方法评介》，教育研究与实验，1996年第3期