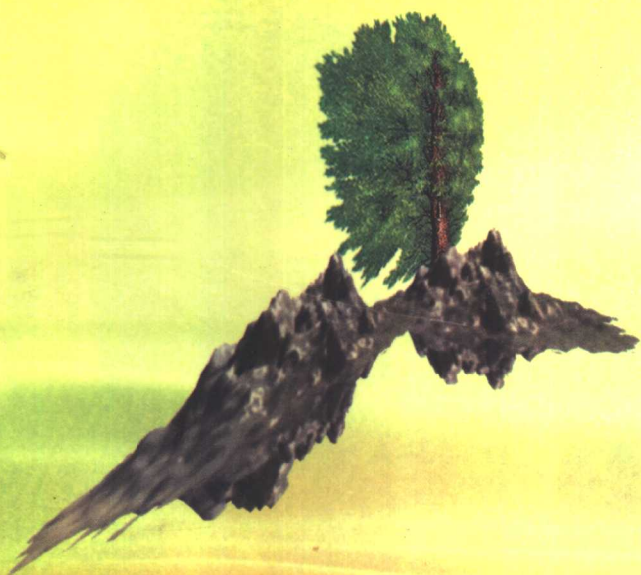


XIANDAI
JIAOYU
KEYAN
YUANLI
FANGFA
ANLI

王 坦 张志勇 主编



青岛海洋大学出版社

教育科研

原理·方法·案例

现代教育科研

原理·方法·案例

王 坦 张志勇 主编

青岛海洋大学出版社

·青岛·

图书在版编目(CIP)数据

现代教育科研:原理·方法·案例/王坦,张志勇主编,青岛:青岛海洋大学出版社,1998.11

ISBN 7-81026-898-8

I.现… II.①王… ②张… III.教育科学-研究-文集
IV.G40-03

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 28581 号

青岛海洋大学出版社出版发行
(青岛市鱼山路 5 号 邮政编码:266003)

出版人:李建筑

山东华艺美术厂印刷

新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/32 印张:12.5 字数:290 千字

1998 年 11 月第 1 版 1999 年 7 月第 2 次印刷

印数:12001~14000 定价:15.80 元

序

教育科学事业正面临着新的发展阶段。知识经济初见端倪的发展趋势,素质教育实施的现实需要,为教育科学的发展提供了前所未有的机遇。这一机遇首先表现为它造成了一种社会环境对教育科学的需要,成为激励教育科学发展的推动力量。

当前在我国教育领域特别是基础教育中广泛开展的由应试教育向素质教育转轨的改革,是世纪之交我国教育事业适应时代特点和世界新一轮教育改革浪潮的一项重大变革。随着素质教育的实施,广大基层教育工作者深切地感受到教育科学研究对于教育教学工作的重要意义,“科研兴校”、“向科研要质量、要效益”日益成为他们的共识。教育科学研究正在持续深入地走向教育教学的第一线。广大基层教育工作者热切地盼望掌握教育科学基础理论和研究方法,以便在工作中按照科学的规范卓有成效地开展教育科学研究。

山东省教育科学研究所一向注重为教育改革和发展的实践服务。现在,他们又及时组织力量编写了《现代教育科研:原理·方法·案例》一书,这是一项很有意义的工作。该书的编写出版可以满足广大基层教育工作者掌握教育科学研究方法的热望,帮助他们提高科研能力和素养,提高科研工作水平,因此是普及教育科学知识,培养基层教育科研队伍的一项基本建设。王坦、张志勇同志主编的这本书内容丰富、充实,结构合理、新颖,把教育科学研究的基本原理和各种方法及丰富的案例有机地结合在一起,有很强的实用性,既较好地反映了教育科学及相关学科的研究成果,又注意到

紧密联系中小学教育教学工作的实际情况,深入浅出,易读、易懂,便于广大基层教育工作者接受和使用。

据山东省的同志介绍,这本书是由多位作者在短时间内协同完成的,全书的各个章节及通篇文字表述,难免使人读来略有参差之感。但本书宗旨在于普及教育科学研究方法,虽有此遗憾,但相对于本书的现实意义,也许可以说是瑕不掩瑜的。

教育科学的发展,需要理论与实践的结合,需要在现实环境中对教育教学过程的认真研究和考察。让广大基层教育工作者掌握教育科学研究的原理、方法,让他们在丰富的教育教学实践中开展教育科学研究,其结果,将不仅仅是学校教育教学质量和效益的提高,而且还将极大地丰富和推进教育科学自身的发展。

在《现代教育科研:原理·方法·案例》即将出版之际,我诚恳希望该书能受到广大教育工作者的欢迎,并期待着该书能在教育改革和发展的实践中实现其应有的价值。

阎立钦

1998年9月于北京

(阎立钦同志为中央教育科学研究所所长,全国教育科学规划领导小组办公室主任,教授,博士生导师)

目 录

序

第一章 教育科研的内涵与特点	(1)
第一节 科学研究的内涵与特点	(1)
第二节 教育科学研究的内涵与特点	(4)
第二章 教育科学研究的产生与发展	(11)
第一节 教育科学研究的产生与发展	(11)
第二节 影响教育科学研究发展的因素	(21)
第三节 教育科学研究的发展趋势	(27)
第三章 教育科研的基本原则	(33)
第一节 客观性原则	(33)
第二节 系统性原则	(35)
第三节 科学性原则	(40)
第四节 教育性原则	(42)
第四章 教育科研的基本程序	(46)
第一节 研究准备阶段	(46)
第二节 研究实施阶段	(50)
第三节 形成成果阶段	(53)
第四节 成果评价阶段	(56)
第五章 研究课题的选择与确立	(59)
第一节 研究课题的特点	(59)
第二节 课题的类型与来源	(63)
第三节 课题的选择过程与确立	(68)

第六章 研究课题方案的设计	(74)
第一节 课题研究的类型	(74)
第二节 课题研究的对象	(80)
第三节 课题研究的假设	(87)
第四节 课题研究的方法	(92)
第五节 课题研究的变量	(96)
第六节 课题研究的计划	(100)
第七章 经验总结法	(104)
第一节 经验总结法的含义	(104)
第二节 经验总结法的特点	(109)
第三节 经验总结法的基本步骤	(110)
第四节 运用经验总结法的原则	(117)
第八章 观察法	(122)
第一节 观察法的含义和作用	(122)
第二节 观察法的特点和类型	(124)
第三节 观察法的基本步骤	(129)
第四节 运用观察法的基本要求	(132)
第九章 调查法	(134)
第一节 调查法的含义和作用	(134)
第二节 调查法的一般特点	(135)
第三节 访谈调查法	(136)
第四节 问卷调查法	(141)
第五节 运用调查法应注意的问题	(148)
第十章 实验法	(151)
第一节 实验法的定义、特点和条件	(151)
第二节 实验研究的基本构成	(156)
第三节 教育实验的三种基本方法	(159)

第四节	实验控制·····	(165)
第五节	实验变量·····	(172)
第六节	对照组实验设计·····	(175)
第七节	轮组实验设计·····	(180)
第八节	z 检验和 t 检验·····	(185)
第九节	教育实验应注意的事项·····	(189)
第十一章	文献资料法·····	(192)
第一节	文献资料法的含义和特点·····	(192)
第二节	文献资料的查阅与积累·····	(197)
第三节	文献资料的鉴别·····	(203)
第四节	运用文献资料法的步骤与原则·····	(206)
第十二章	个案研究法·····	(208)
第一节	个案研究法的含义和特点·····	(208)
第二节	个案研究的基本方法·····	(211)
第三节	个案研究的基本程序·····	(216)
第十三章	理论研究法·····	(223)
第一节	教育科学理论研究的含义与特点·····	(223)
第二节	教育科学理论研究的基本方法·····	(226)
第十四章	教育科研结果的定性分析·····	(232)
第一节	定性分析·····	(232)
第二节	定性分析的常用方法·····	(241)
第十五章	教育科学研究中的定量分析·····	(254)
第一节	描述统计方法·····	(254)
第二节	推断统计分析·····	(270)
第三节	测量方法·····	(280)
第十六章	现代教育技术在教育科学研究中的应用·····	(291)
第一节	现代教育技术手段在教育科学研究中	

	的意义和作用·····	(291)
第二节	计算机技术在教育科研中的应用·····	(294)
第十七章	教育科研报告的撰写·····	(304)
第一节	教育科研报告的意义·····	(304)
第二节	教育科研报告的基本结构·····	(306)
第三节	教育科研报告撰写的过程和要求·····	(312)
第十八章	教育科学研究成果的评价·····	(318)
第一节	教育科学研究评价的意义和特点·····	(318)
第二节	教育科研评价的内容·····	(322)
第三节	教育科研评价的指标体系·····	(326)
第四节	教育科研评价的原则、方式和方法·····	(328)
第十九章	基础教育科研成果的鉴定与评估·····	(336)
第二十章	教育科学的管理·····	(347)
第一节	教育科研管理的意义·····	(347)
第二节	教育科研管理的原则和方法·····	(350)
第三节	教育科研管理的内容·····	(356)
第二十一章	教师的教育科研素质及其提高·····	(371)
第一节	教育科研素质概述·····	(371)
第二节	提高教育科研素质的基本途径·····	(387)
后记	·····	(389)

第一章 教育科研的内涵与特点

第一节 科学研究的内涵与特点

一、科学研究的含义

科学研究是一种认识活动,但又不同于一般的认识活动。所谓科学研究是人们有目的、有计划地采用严密的方法,探索自然界、人类社会和思维变化及其发展规律的过程。科学研究的目的在于探索未知或未完全知的事物,在于发现真理,以成为人们改造世界的指南。因此,从严格的意义上说,一切科学研究活动,都是一种创造性的活动,是在前人研究成果的基础上,经过收集资料和对资料的分析、概括,发现或解决前人未发现或未解决的问题,揭示和发现至今为止人们尚未掌握的知识和规律,建立有关事物的新的理论。因此,只有通过科学研究,才能把人类对自然、社会和思维领域的认识逐步推向前进。由于自然、人类社会和思维极端复杂,远非每一项科学研究都能达到完全揭露事物规律的结果,有些问题,需要前前后后许多研究者、许多部门的长期协作,才能较好地发现某一事物的规律性。但是,只要是真正的科学研究,就必能对最终发现事物发展的规律、创造出新的科学认识有所贡献。

科学研究作为一种活动,其启动源于从社会需要、理论或实践中提出的值得研究的问题;发现问题之后,研究者通过对问题的了

解和分析,便提出一个解决问题的假定答案,即“假设”;然后则必须了解前人对该问题的研究成果、所取得的成绩、哪些问题已经解决,以确立自己的研究所要解决的问题是什么;再后是确定研究方法,是用观察法、调查法,还是用实验法,并系统搜集、整理能够反映该问题的研究资料,并从中概括出科学的结论。上述各点,可看作是科学研究过程所包含的几个基本环节。从这个意义上讲,科学研究过程,即用科学的方法对假设进行检验的过程。

科学研究的结果,最后用论文(研究报告亦可看作是一种论文)的形式表达出来,但又不能把一般的写文章都看作是进行科学研究。有人就某人某事发表一些感想或看法,这在很大程度上只是阐述了一种主观的观点而已。至于有人出于个人的某种需要,找几篇类似的文章,经过摘抄和重组,拼接出一篇“新”的文章,则更不能称其为科学研究。我国明清之际思想家、学者顾炎武在《日知录·自序》中说:“尝谓今之纂辑之书,正如今人之铸钱。古人采铜于山,今人则买旧钱,名之曰废铜,以充铸而已。所铸之钱既已粗恶,而又将古人传世之宝,舂锉碎散,不存于后,岂不两失之乎?”^①借用顾炎武之喻,我们可以把科学研究看作是“采铜铸币”的工作,而“天下文章一大拼”,充其量也只能是“毁币铸铜”而已。

以上所言,并无把科学研究神秘化,或将其视为高不可攀之意,只是强调科学研究的过程是一个寻求和发现真理的过程,它需要老老实实的态度。研究者只有实事求是地遵循认识过程的客观规律,并付出艰辛的劳动,才能在科学研究这条陡峭的山路上攀登,以致达到光辉的顶点。

① 转引自吴岱明著《科学研究方法学》,湖南人民出版社,1987年版,第9页。

二、科学研究的特点

科学研究以获得知识、发现真理为目的,因此,它具有以下特点。

(一)创造性

科学研究最基本的特征是创新,即创造性。科学研究的成果必须向人们提供新的知识,或使原有的某方面的知识量有所增加或有所改进。创新的内容,可以是理论方面的,也可以是方法方面的,也可以是发现新规律、提出新见解和发明新产品。一项科学研究,如果缺乏创造性,便失去了科学价值,也就不能称其为货真价实的科学研究了。因此,可以说,创造性是一切科学研究的本质特征。

(二)继承性

科学研究的“创新”不是凭空产生的,它总是在前人研究的基础上进行的。离开了前人的研究思想、理论和方法,任何科学研究都难以进行。因此,继承性亦是科学研究的基本特征。

(三)控制性

任何科学研究都有一定的控制性。无论哪一学科领域,也无论用哪种方法进行的科学研究,研究者都要将研究对象抽取出来,控制无关变量的影响,对研究对象和研究结果进行观察、分析和测量,以揭示事物的本质和规律。如果研究中缺乏控制,不能排除无关因素的干扰,研究者则无法确定事物或现象之间的相互关系,尤其不能确定其因果关系。因此,控制性亦是科学研究的基本特征。没有控制,就没有科学研究。

(四)艰巨性

科学研究是一种具有创造性的工作,加之许多研究的控制具有相当的难度,这就决定了科学研究必然具有一定程度的艰巨性。

因此,要通过科学研究,在某些方面取得成果,必须付出艰苦的劳动,克服研究过程中所遇到的种种困难。

第二节 教育科学研究的内涵与特点

一、教育科学研究的含义

所谓教育科学研究是指人们自觉地采用科学的方法对教育问题进行观测、分析和了解,从而发现教育现象之间本质联系与规律的认识过程。儿童、青少年是教育的对象,要有效地教育他们,必须认识其身体和心理发展的规律,以及在不同年龄阶段所表现出来的不同特点,这就必须研究儿童和青少年。目前,我国基础教育正面临着由“应试教育”向素质教育的转轨,要认识影响“转轨”的主要社会因素是什么,就要研究社会与教育的关系;要全面实施素质教育,就要研究适合于学生素质全面发展的教学内容、编写有关的教材,就要研究素质教育的评价问题;教育者要通过改变教学方法,提高教学质量,就要探索 and 发现新的教学方法,等等。总之,人们要探索教育规律,提高和完善对教育问题的认识,要改进教育和教学工作,都必须进行教育科学研究。教育科学研究是人们认识和发现各种教育规律的重要途径。

一般言之,教育科学研究的内容包括两个方面,即教育事实和教育理论。它们两者是相互联系的。欲得出教育问题的理论认识,必须研究教育事实。因为不依据有关的教育事实,就无法推出教育原理;另一方面,教育原理具有更高的价值,因为在教育科学研究过程中,事实的存在意义,即在于探索原理。由此可见,教育科学研究的过程,即搜集事实资料、科学地推出原理的过程。

二、教育科学研究的对象及其特殊性

(一)教育科学研究的对象

任何一项研究领域,都首先要明确研究的对象是什么。任何一项研究领域都有自己特定的研究对象,而每一项研究领域的研究对象,又都有自己的特殊性。正是这种研究对象的特殊性,决定其研究方法的特点。

关于教育科学研究的对象问题,人们的认识并不一致,目前大致有以下三种观点。

第一种观点认为,教育科学研究的对象是人。这是人们通常所听到的一种说法。这种观点包括着合理的成分,因为教育的所有工作都在于培养和塑造人。但认真推敲起来,就会发现,这一说法是不准确的。因为人作为教育的对象,虽然一定会成为教育科学研究的对象,但教育科学研究除了要研究教育对象——人之外,还要研究教育中的其他问题,如教育的历史发展、社会生活对教育的影响等。如果把教育研究的对象仅限于人,那么,教育研究的结果,只能向我们提供有关教育对象的知识,而不能提供关于教育的全面知识。

另外,人不仅是教育科学研究的对象,也是社会学、人类学、心理学等学科研究的对象。“教育研究的对象是人”的看法,也使教育研究的对象和其他以人为研究对象的学科的研究对象缺乏区分度,因而显得粗糙。

第二种观点认为,教育科学研究的对象是教育现象及其规律。这是我国许多教育学教科书上的提法。这一提法有以下两个明显的不足:一是“教育现象”的提法排斥了教育理论,而教育理论本身也是教育研究的重要对象;二是把“教育规律”作为教育研究的对象不妥,因为发现教育规律是教育研究的直接目的,这种提法则混

淆了教育研究的目的和研究对象的界线。

第三种观点认为,教育科学研究的对象是教育存在。这种观点较全面、较准确地揭示了教育科学研究工作者所涉足的对象领域。必须指出的是,这里所说的“教育存在”中的“存在”,系指研究者所认识到或预见到的一切教育问题,而不是指哲学意义上相对于“意识”的物质“存在”。因此,“教育存在”包括两种形态,一是实践形态的存在,一是理论形态的存在。两者的关系为,实践是源,理论是流,二者又存在着交互作用。凡是有目的地影响人身心发展的实践活动,都属于教育存在中的实践形态,它是教育科学研究对象的基本部分;凡是用概念、判断、推理等逻辑形式表达的,通过教育研究所得出的关于教育的各种认识,都是教育存在的理论形态,亦属于教育科学研究的对象。教育研究者研究理论形态的教育存在,旨在揭示教育的特征与本质,不断加深和完善对教育事业发展和教育活动内在规律的认识;研究实践形态的教育存在,旨在使人们所进行的教育活动从“必然王国”走向“自由王国”,以提高教育工作的成效,促进青少年一代的健康成长。

(二)教育科学研究对象的特殊性

作为教育科学研究对象的教育存在的基本特征,学界尚有不同的认识。因为教育实践形态的教育存在,即教育实践活动,是教育科学研究的本源和核心,所以我们集中在教育实践活动的层面来分析教育科学研究对象的特殊性,其特殊性主要是:

1. 复杂性

教育本身是人根据自身的或社会的需要而创造的一个复杂的人为系统,而非自然界的“杰作”。正因为教育是人的创造物,所以研究者在研究教育问题时,不得不考虑人的意愿,必须首先关注社会和在教育方面的需要。加之兴办教育所涉及的因素比生产火箭所涉及的因素还要多得多,它又和社会各界、各行各业都有着不

同程度的联系;在教育科学研究过程中,研究者本人的价值观必会对研究结果产生影响,而无法进行“完全客观化”的研究。因此,对于任何一个教育科研人员来说,都必须明确自己是在何种价值观指导下进行研究,都必须认真分析时代和人类社会发展的趋势,以正确判断自己所持价值观的合理性,并保持清醒的头脑。研究者即使研究的是教育的局部问题,也必须用复杂的头脑去观察和思考,并把有关局部问题的研究结论,置于复杂的教育大系统中去认识和考察,方能得出科学的结论。

2. 复合性

教育活动本身是由人进行的、以人为对象的活动。而在教育系统中,活动主体由教育者和受教育者复合组成。因此,当我们研究受教育者的某些特征时,往往要同时考虑教育者,甚至要考虑教育过程中某些物的因素的某些特征,如研究学生的厌学问题,除研究学生本身的问题外,大致还会涉及到教师的教育态度、教学水平和教材难度等。由于教育研究对象具有复合性的特征,所以在教育研究活动中,研究者所研究的任何问题都很难将其完全归于理论问题或实践问题、历史问题或现实问题。例如,关于实施素质教育问题,它既涉及教育目的、教育价值观等一些理论问题,又涉及教育内容、教学方法的改善等一系列实践问题;既涉及历史的传统的教育模式的改造,又涉及现实的教育条件的建设。正因为教育科研对象具有复合性的特征,所以教育科学研究也就不是理论工作者的“专利”,所需要的是理论工作者和实践工作者的合作。

3. 广泛性

教育系统主要是一个人—人系统,同时又有各种类型的物的因素。同时,教育又是一个开放系统,既包括对域外教育的开放,又包括对自身所处社会大环境的开放,这就决定了教育研究时常涉及教育内外部的关系,决定了教育科研对象的广泛性。教育科

研不能“就教育论教育”。例如,要研究如何加强和改善中小学德育的问题,由于这一问题与社会需要、环境有着复杂的联系,所以既要研究未来社会发展对人道德方面的要求,又要研究学校外部道德环境的优化问题,也要研究教育内部人际关系优化、德育方法的改进和完善等广泛的教育问题。

4. 层次性

教育存在虽然十分广泛而复杂,却可以大致分宏观、中观、微观三个层次进行研究。在宏观上研究教育存在,主要是指研究由政治、经济、文化的发展要求所构成的社会整体发展对教育提出的要求,并据此规划教育的发展远景;在中观上,研究的重点可放在如何把教育的总目标转化为各级各类学校的目标以及学校各项工作的目标;在微观上,研究如何把人类共同创造的文化、伦理道德观念以及社会对个体的要求转化为个体身心各方面的发展,如何提高教育质量和效益,等等。^①

三、教育科学研究的重要性

人类即将进入 21 世纪。社会的变革正日益加剧。与社会的变革相适应,教育亦处在一个急剧变化的发展时期。然而,教育的变革与发展,必须遵循其自身的规律和特点,而要认识和发现这些规律,就必须依赖广大教育工作者进行探索和研究。

近些年来,我们正面临着实现四个现代化,把我国建设成为社会主义强国的历史任务。我们的教育工作必须为社会主义现代化建设服务,这对教育工作者来说不仅是一个全新的课题,而且是一个迫切需要解决的课题。例如,在社会主义现代化建设过程中,应该如何贯彻党的教育方针,我们的教育工作要培养何种规格的人,

^① 叶澜著:《教育研究及其方法》,中国科学技术出版社,1990年版,第14页。