



特殊教育 研究方法

王晓柳 邱学青/编

南京师范大学出版社

特殊教育研究方法

王晓柳 邱学青 编

南京师范大学出版社

特殊教育研究方法

王晓柳 邱学青 编

南京师范大学出版社出版发行

(江苏省南京市宁海路 122 号 邮编 210097)

江苏省新华书店经销 南京五四印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 10.25 字数 257 千

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

印数 1-3000

ISBN 7-81047-231-3/G·134

定价:15.00 元

(南京师大版图书若有印、装错误可向承印厂退换)

前 言

我国的特殊教育起步比较晚,但是,发展比较快,取得了令人瞩目的成绩。为了进一步推动我国特殊教育事业的发展,提高特殊教育研究的科学性与实用性,同时也是为了加强师范院校特殊教育专业教材的建设,我们编写了这本《特殊教育研究方法》。编写《特殊教育研究方法》,是完成美国基督教亚洲高等教育联合董事会资助项目《特殊教育师资培训》的一个部分。根据项目任务的基本要求,本书应该是偏重于具体方法之运用的入门教材。在编写过程中,作者力求将教育科学研究的基本原理和方法与特殊教育的实际相结合,努力做到深入浅出,使得本书能够具有较高的可读性和可操作性。本书虽然篇幅有限,但还是比较全面而精练地介绍了教育实验、教育调查以及个案研究、文献研究等等适合于特殊教育研究的方法。因此,本书同样适合于高等师范院校学校教育、幼儿教育等其他教育专业师生,以及教育管理、教育科研人员和广大的教育工作者阅读。本书也可以作为高等师范院校《教育科学研究方法》课程的参考书或者教材。

全书共有九章,其中第一、二、五、七、八章由王晓柳编写,第三、六、九章由邱学青编写,第四章由姚毅、邱学青编写。

本书在编写中大量引用了其他专家、学者的有关成果,在全书最后列有主要参考文献目录。本书的完成得到了《特殊教育师资培训》项目主持人南京师范大学教育科学学院周兢老师的大力支持,得到了南京大学高等教育研究所李绍珠老师、南京师范大学出版社程晓樵老师、本书的责任编辑饶乐三,以及南京师范大学出版

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 科学与科学方法	(1)
第二节 教育理论与教育研究	(9)
第三节 研究课题的选定	(18)
第二章 研究设计	(26)
第一节 研究假设的具体化	(26)
第二节 抽样的理论与方法	(36)
第三章 文献研究	(47)
第一节 文献研究的意义	(47)
第二节 文献的类型	(50)
第三节 查阅文献的方法	(56)
第四节 文献积累的方法	(61)
第四章 调查研究	(67)
第一节 调查研究的意义	(68)
第二节 调查研究的特点	(68)
第三节 调查研究的基本类型	(70)
第四节 调查研究的范围	(75)
第五节 调查研究的步骤	(77)
第六节 调查研究的手段	(82)
第五章 实验研究	(102)
第一节 概 述	(102)
第二节 实验设计的基本模式	(109)
第三节 双因素实验设计	(126)
第四节 实验设计的有效性问题和准实验设计	(131)

第六章 个案研究	(141)
第一节 个案研究概述	(141)
第二节 个案研究法	(145)
第三节 行动研究法	(158)
第四节 参与观察法	(167)
第七章 研究资料的统计分析(上)	(173)
第一节 资料的表列与图示	(173)
第二节 平均数	(180)
第三节 标准差	(186)
第四节 标准分数	(191)
第八章 研究资料的统计分析(下)	(202)
第一节 总体特征值的区间估计	(202)
第二节 单组设计实验资料的统计假设检验	(212)
第三节 双组设计实验资料的统计假设检验	(222)
第四节 χ^2 检验	(230)
第五节 单因素方差分析	(242)
第六节 双因素方差分析	(259)
第九章 特殊教育科研报告的撰写和评价	(270)
第一节 撰写研究报告的意义和要求	(270)
第二节 研究报告的类型和结构	(276)
第三节 研究报告的撰写	(279)
第四节 研究报告的评价	(296)
参考书目	(301)
附表	(302)

第一章 概 论

第一节 科学与科学方法

一、什么是科学

什么是科学？向一位小学生提出这样一个问题，得到的答案可能是航天飞机、电子计算机……而一位中学生可能会认为科学是指物理学、化学、生物学，等等。学资更深的人可能要说，除了自然科学外，科学还应该包括社会科学，例如经济学、教育学，等等。因此，有人将科学定义为“有系统、有组织、有组织的正确知识”。航天飞机、电子计算机这样一些机器设备只是高新技术的产品，它们反映了科学的发展水平，却不是科学本身。无论是物理学、化学、生物学，还是经济学、教育学，它们都是一些特定的学科，并不能作为科学的定义。中医学是否是一门科学争论已久，前几年又冒出特异功能、外气功等等是否科学的问题。在我国，心理学就曾经被打入伪科学的地狱，文化大革命之后才得到了平反。显然，不能用特定的学科来界定什么是科学，什么不是科学。那么，能不能说“有系统、有组织的正确知识”就是科学呢？这样界定科学也是不妥当的。开学之初学生拿到的课程表，向学生提供了系统的、有组织的正确知识，但却很难说课程表就是科学。系统性、组织性及正确性，都只是科学的部分特征，都还没有从根本上反映科学的本质。

虽然，在一般人的理解之中，“科学”一词总是与“正确”、“进

步”、“有道理”等等相联系,是一个褒义词。但是,也有人不以为然,在教育理论界就有人喜欢将“科学教育”与“人文教育”相对立,为了弘扬“人文精神”而讨伐“科学主义”。其实,人们对于什么是科学,并没有形成一个统一的认识。“什么是科学”还是科学哲学家们力图要解答的、迄今还存有争议的问题。

一般地,可以把科学定义为:采用系统的实证性研究方法所获得的有组织知识。但是,理解这样一句话至少需要注意以下几个方面:

1. 作为科学知识,或者称之为科学理论,必须是在原则上可以由实践检验的。检验就是批判,就是选择。经不起实践的检验,或者根本无法检验,或者是不允许他人以实践为准绳对其加以检验的那些所谓“真理”,只能是宗教,甚至连宗教都不如,就不能称作为科学。

2. 科学理论不仅应该在原则上可以由实践加以检验,而且还应该是研究的产物,也就是要具备超越了背景理论的内容。没有创造,只是重复,或者仅仅是用新的名词概念解释众所周知的道理,那也不是科学。

可检验性和超越背景的内容,是对科学的两项最基本的要求,它们反映了科学的两个根本性质,即批判性和创造性。

3. 原则上可检验是指逻辑上有检验的可能,也就是说,科学理论必须具有逻辑的清晰性。有些命题,譬如“如果不控制原子武器,就会导致地球上生命的灭亡”,虽然不能直接付诸检验,但是我们说这样的命题,在原则上是可以由实践检验的。因为,具有逻辑清晰性的理论,可以由其中推演出能够用经验或实验来加以验证的“检验蕴涵”。

4. 有些不是采用实证方法获得的,暂时还无法对其进行检验的理论,并非就一定没有意义。一些理论是思辨的结晶,它们对于科学发现起着巨大的推动作用。并且,随着科学技术的发展,最终

这些理论还可能成为原则上可以由实践检验的科学理论。譬如，物理科学中的“原子论”。无论是在自然科学，还是社会科学的发展史中，这样的例子举不胜举。

5. 采用系统的实证性研究方法所获得的知识，其真理性也只能是相对的。“客观现实世界的变化运动永远没有完结，人们在实践中对于真理的认识也就永远没有完结”^①。在任何一门学科中，都不存在绝对正确的理论，科学理论总是不断渐进的，永远不会是最终的真理。

总之，科学并不限定研究的对象。科学研究的对象可以是自然现象，也可以是社会现象，科学可以研究无机物质的运动，也可以研究人的行为。是否为科学，重要的是获取知识的方法。所谓系统的实证性研究方法，就是我们所讲的科学研究方法。

二、科学研究的一般步骤

从认识论的角度来看，科学方法的实质就是在研究过程中，能够有效地搜集、取舍经验事实材料，以保证理论的形成具有自我改进、趋于完善的机制的一种程序。研究的具体内容可能各不相同，研究的具体形式可能多种多样，但是，科学研究的一般过程都包括这样几个基本阶段：

1. 建立假设

科学研究总是从问题开始，人们对客观事物的认识发生了困难，出现了矛盾，也就是产生了问题。进行科学研究，就是为了寻求对问题的正确认识，探索解决问题的有效途径与办法。而所谓研究假设，就是针对问题提出来的尝试性的答案。科学研究的假设，可以是研究者从已有理论中推演出来的，也可能是从经验或其他人的研究中得到的启示，甚至可能就是研究者对问题答案的猜

^① 毛泽东：《实践论》，《毛泽东选集》第一卷，人民出版社1966年版，第272页。

想。

2. 搜集资料

科学研究中,搜集资料要针对有待检验的假设来进行。列宁在他的《统计学和社会学》中,曾精辟地指出:“在社会现象领域,没有哪种方法比胡乱抽出一些个别事实和玩弄实例更普遍、更站不住脚的了。……如果从事实的整体上、从它们的联系中去掌握事实,那么,事实不仅是‘顽强的东西’,而且是绝对确凿的。如果不是从整体上、不是从联系中去掌握事实,如果事实是零碎的和随意挑选出来的,那么它们就只能是一种儿戏,或者连儿戏也不如”^①。针对问题而言,具体的经验事实无穷无尽,在搜集资料的过程中不可能做到穷尽所有的事实。对问题的尝试性答案,即研究假设,却为研究资料的搜集工作指明了方向。凡是能够为检验假设提供证据(证实或证伪)的事实,才是研究工作所要搜集的资料。需要指出的是,能否有效地搜集资料(包括有效地分析资料),还依赖于研究设计的合理性。研究设计的目的,就是要创设最有利的验证假设的情境,包括促使研究者所关心的现象能够出现或发生变化,并且能够对它们进行有效的观测,等等。

3. 分析资料

科学研究中,搜集资料是为了验证假设,最终是为了解决问题。但是,通过观察、测试等手段获取的原始资料,一般地说来,都是头绪纷繁、杂乱无章的,无法直接用来检验假设。对原始资料必须加以整理,进行分析,使得资料系统化、概括化,事实才能清楚地说明问题。分析资料包括定量的分析和定性的分析,把科学方法等同于定量分析,实在是一种误解。性质与数量都是事物本身所固有的规定性,质和量作为既对立又统一的两个方面又是可以相

^① 列宁:《列宁全集》第二十八卷,人民出版社1990年10月版,第364页。

互转化的,质量互变规律是客观的、普遍的基本规律。因此,不能说定性分析的方法就不是科学的方法。而且,从另一个方面来说,定量分析的方法既不是科学方法的必要条件,更不是科学方法的充要条件。但是,也正如毛泽东同志在《党委会的工作方法》一文中所指出的那样,“对情况和问题一定要注意到它们的数量方面,要有基本的数量分析。任何质量都表现为一定的数量,没有数量也就没有质量”^①。就在同一篇文章中,毛泽东同志还指出,“我们有许多同志至今不懂得注意事物的数量方面,不懂得注意基本的统计、主要的百分比,不懂得注意决定事物质量的数量界限,一切都是心中无数,结果就不能不犯错误”^②。正确地运用定量分析的方法,更加准确地表达事物的数量方面,有助于揭示事物的本质特征;借助于数学方法严谨的逻辑,有利于提高理论的构造性,从而使理论的清晰性和预见性更强。当然,从另一方面来说,如果不顾及研究对象,特别是教育研究对象的特殊性,不讲条件地滥用数字和数学公式,藉此来增加自己研究工作的“科学色彩”,这种做法本身就是违背科学精神的。

4. 验证假设

研究者运用事实资料,对研究之初建立的假设进行检验,解释研究结果,也就是在揭示研究对象自身的基本状况,或者是事物之间存在的相互联系。将研究的结果推广到一个适当的范围,就可以得到一种概括性的陈述。进一步将这样一类概括性陈述系统地组织在一定的逻辑结构之中,也就形成了某种理论。

以上四个基本阶段彼此相互联系,一环紧扣一环,任何一个阶段中的失误都会导致整个研究工作的失败。为了保证研究目标的实现,研究者必须掌握各个阶段工作所要求的基本知识和技能。

^① 毛泽东:《毛泽东选集》第四卷,人民出版社1966年版,第1332页。

^② 同上。

此外,我们还应该充分地认识到,四个基本阶段组成的系统又是一个循环往复的过程。在完成了一个循环之后,研究者可能获得了对问题比较满意的解答,研究工作可以暂时告一段落。但是,对问题的认识有待于不断地深化,对于真理我们只能步步逼近,“实践、认识、再实践、再认识,这种形式,循环往复以致无穷,而实践和认识之每一循环的内容,都比较地进行了高一级的程度”^①,从这个意义上讲,研究工作永无终结。

如果研究假设不能得到事实材料的充分支持,研究者就应该慎重地反省研究之初所建立的假设是否恰当。此时,研究过程中已经获得的资料对于研究者的反思,对于研究假设的修正工作,一般都能够提供有益的帮助。归根结底,假设只是我们在研究中获取真知的工具。对于这一点,科学家贝弗里奇在他的《科学研究的艺术》中引用了生物学家赫胥黎的一段至理名言,“我要做的是教我的愿望符合事实,而不是试图让事实与我的愿望调和”^②。按照客观事物的本来面目去认识它们,才是科学研究中必须坚持的一项基本原则。

但是,研究者也不应该轻易地放弃经过深思熟虑而形成的研究假设。因为造成事实资料不能支持研究假设,很可能是由于其它研究阶段中的工作失误造成的。譬如,由于研究设计失当,致使所搜集的资料无法用来验证假设;也可能是在资料的搜集或分析工作中出现了严重的错误。研究者应该严格认真地反省和检查各个环节的工作情况,发现问题,纠正错误,从某一个阶段重新开始研究工作。

① 毛泽东:《实验论》,《毛泽东选集》第一卷,人民出版社1966年版。第273页。

② [英]W.L.B. 贝弗里奇著,陈捷译:《科学研究的艺术》,科学出版社1979年版,第53页。

下面通过一个实例^①,具体地说明科学研究的一般过程。

广州市教育科学研究所弱智教育实验小组的研究人员,从“儿童的心理机能是在实践活动中形成和发展起来的,实践活动是儿童心理发展的基础和源泉”这样一个基本认识出发,认为弱智儿童感知迟钝、肌肉活动笨拙、动作不协调等等,是其心理发展的第二性障碍。虽然,这些第二性障碍在很大程度上是由于第一性障碍(发育不全、或因疾病而受损的大脑)造成的,但是,对弱智儿童的教育、教学活动如果能与大肌群、小肌群的训练密切结合,将有可能减轻或消除感知觉和肌肉活动的第二性障碍。不仅如此,感知和肌肉活动的刺激还能激发脑细胞的活动,从而促进脑机能的恢复与发展。于是,弱智教育实验小组的研究人员便形成了他们的研究假设:感知和肌肉训练能够促进弱智儿童动作的协调,并且对大脑机能可以起到一定的补偿作用。

在具体实施实验之前,研究者需要制定一个严密而周详的计划,包括如何选取被试,如何搜集资料,如何分析资料,如何检验假设等等,也就是精心设计一个验证假设的情境。弱智儿童教育实验小组选择了广州市东山区启智学校一年级的两个班,分别作为实验组与对照组。通过测验获取的证据表明,在实验实施之初,实验组的智力水平不高于对照组。作为实验因子,研究者选定的两项活动训练是剪纸和掷垒球,并且确定了成绩测试的指标。剪纸的成绩指标有三项:(1)剪完十条直线所用的时间;(2)动作的协调性,分为三个等级,主要根据是眼手的配合(剪迹是否直,剪面是否与纸面垂直等等)及动作的节奏状况;(3)作品的质量,也是按照三个等级计分。掷垒球的成绩有两项指标:(1)掷十次的总得分;(2)动作的协调性,同样是根据眼、手及身体其它部位的配合状况分为

^① 参见《儿童视觉和动作协调的训练实验研究》,《广州教育》1992年第8期。

三个等级。为了更好地说明实验因子的作用,为验证假设提供更加充分的逻辑依据,研究者还设计了两个内容不同于实验训练的补充测验,用来说明动作训练对被试的迁移作用。

实验历时三个月。在实验组剪纸和掷垒球两项动作训练交叉进行,并且每月测试训练成绩一次。在对照组则不进行系统的训练,只是在实验开始和结束时,分别测试了被试的两项活动成绩。通过对研究资料的分析可以看到,不仅仅是两项动作训练的成绩,而且更有意义的是,内容不同的两项补充测验的成绩均表明,实验组的弱智儿童大肌群、小肌群的动作由生疏到较为熟练、动作的速度由慢到快、准确性不断增加、视觉与动作的协调性显著改善,并且存在着明显的迁移效果。

弱智教育实验小组的研究人员用研究报告反映了他们的工作。一方面,实验结果较好地验证了当初形成的研究假设。另一方面,研究过程中的观察事实和进一步的思考,使得他们对问题的认识得到了深化,譬如:(1)弱智儿童动作笨拙的重要原因是视觉错位,因此,对弱智儿童的动作训练必须与感知觉,特别是视觉训练紧密结合;(2)虽然大肌群训练在促进儿童体质方面效果明显,但是,在对弱智儿童的机体功能教学活动中,应该加强更有利于促进脑功能发展的小肌群训练;(3)由于理解障碍给训练带来困难,因此,对弱智儿童的教学训练除了要遵循可接受原则外,还应该注意语言与动作的配合,有意识地提高儿童的语言理解能力等等。弱智教育实验小组在研究过程中发现、思考的这些问题,不仅为他人应用已有研究成果提供了值得借鉴、有必要引起充分注意的参考意见,同时,这些问题很可能会进一步成为深入研究的新课题。

第二节 教育理论与教育研究

科学方法是人类在探索未知世界的活动中,于最近几百年来才逐渐形成,并且不断完善的一种基本程序。的确,这样一种基本程序是从对自然科学方法的概括中开始形成的。科学方法在教育研究中的应用历史更短。近一个世纪以来,教育研究中存在着两种获取知识、解决问题的“范式”:一种是强调经验的观察,研究目的在于探明事物之间的因果联系,并且作出解释的所谓科学的方法;另一种则是注重整体的信息,强调理解与说明的所谓人文的方法。而且近一百年来,在教育研究中两种“范式”之间的冲突一直未断。

一些擅长于科学方法的教育理论家,以自然科学的标准来衡量教育理论与教育研究。他们认为理论就是被证实的假设,是一组逻辑联系着的假设,这些假设的职能在于探索规律,解释它们的题材。而现有教育理论的形成,和得到了充分发展的自然科学中的发现模式并不一样,“理论”一词在教育方面的使用,一般来说,还只是一个尊称。因此,为了使教育理论科学化,教育研究只能借鉴自然科学的研究方法。另外一些擅长于人文方法的教育理论家则认为,作为社会实践活动的教育是有目的的、价值先行的,是受规则(而不是规律)支配的,研究教育的方法应该有别于研究自然科学的方法。他们认为只有在发生行为的情境之中才可能真正地理解行为。因此,研究并不是为了证实或证伪某一假设去搜集事实材料,而应该是将所有能够搜集到的资料进行综合之后再行概括。在他们看来,对教育根本不可能进行自然科学意义上的科学研究。

其实,教育现象的多侧面性,教育理论的多层面性,以及两种

研究范式各自的特点,决定了在教育研究中,两种范式的兼容并蓄、互为补充,不仅是可能的,而且也是必要的。

一、教育理论的多层面性

1. 教育哲学理论

教育哲学理论是系统化的教育观,是对教育本体论、认识论、价值论的概括和总结,它的突出特征就是思辨性。作为一门纯理论的教育哲学,是否有一天会彻底地被具体的教育应用理论所代替?能否创造一种或几种教育实用哲学来处理教育实际问题?回答只能是否定的。教育哲学理论把握对象的特殊方式不受直接验证性的束缚,它可以回答一些在教育实践中不能解决,而在人类的理性教育中又不能不反思的问题,“反思以思想的本身为内容,力求思想自觉其为思想”^①。教育哲学理论在教育理论中是最抽象的,但它的要求又是最具体的,它总是从最生动的感性具体到最简单的抽象规定,再到最丰富的理性具体。正是由于教育是一种价值先行的、有目的的、受规则支配的社会实践,因此,教育哲学理论虽然缺乏可操作性、不具有直接验证性,它却是教育理论的重要组成部分。

2. 教育科学理论

教育科学理论是关于教育规律的理论,是对教育实践经验的概括和总结。教育科学属于具体经验科学。与经验实证密切相关的教育科学理论具有客观性的特征,可以被教育实践证实或证伪,即使无法直接检验理论本身,从理论中也应该能够推演出可以被实践检验的蕴涵。教育科学研究反对在纯概念的转换中以想象取代教育现象的实际联系,因而采用系统的实证程序、手段、方法,以避免主观,趋向客观。在这个层面上,教育理论与教育实践唇齿相依,既不存在脱离实践的科学理论,也不存在无需理论指导的科学

^① 黑格尔:《小逻辑》,商务印书馆1980年版,第397页。