

247

G40-032

252

教育科学方法论

张景焕 陈月茹 郭玉锋 编著

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

教育科学方法论/张景焕,陈月茹,郭玉峰编著. 济南:山东人民出版社,2000.7

ISBN 7-209-02614-2

I. 教… II. ①张…②陈…③郭… III. 教育学方法论 IV. G40-032

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 39377 号

教育科学方法论

张景焕 陈月茹 郭玉峰 编著

*

山东人民出版社出版发行

(社址:济南经九路胜利大街 39 号 邮政编码:250001)

胶州市印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 10.5 印张 230 千字

2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-209-02614-2

G·226 定价:16.80元

前 言

基础教育及学前教育中教育科研开展得如何,不仅与素质教育实施效果有直接关系,而且对建立具有中国特色社会主义教育体系有着重要的意义。因此,提高教育实践工作者对教育科研工作重要性的认识,使其掌握教育科研的有关知识和方法,并用以指导教育教学实践是非常重要的。本书就是在这种思想的指导下,应我国基础教育改革对提高教育实践工作者的科研能力、提高他们科研素质的需要而编写的,其目的是使广大教师通过本书的学习形成初步的教育科学研究能力,提高教育实践工作者的科研素养,为他们日后结合教学实践开展教育科研奠定基础。本书有以下几个特点:

第一,为了让教育工作者了解教育科研的基本过程,我们在建构本书的框架时注重了学科结构的完整性。教育科学研究方法是人们在进行教育科学研究中所采取的步骤、手段和方法的总称,它包括确定研究课题、制订研究计划、运用特定的方法进行研究,直到研究结果的分析整理等一系列过程,因此本书分一般理论、课题的构思与设计、基本方法、研究结果的分析与整理四部分。通过这四部分的学习让学习者掌握教育科研的基本原理和基本过程。

第二,在有关教育研究的理论中,方法的学习和掌握属于策略性知识的学习。为了让学习者通过方法的学习达到掌握和运用方法的目的,必须讲清运用方法的条件、步骤以及如何防止出

现偏差。因此,本书在撰写过程中,试图以教育实践工作者易懂的方式、通俗的语言,结合教育教学中具体的科研实例来说明这一方法是什么,并重点讲清某一种类的问题该用什么样的方法来研究,这一方法在什么样的条件下可以运用,运用时注意哪些问题,使用这一方法的步骤是什么等。有些还附有研究的实例,以便于学习与研读。

第三,本书以教育科学研究为主线,从课题的选择、立项到运用适当的方法进行研究,直至对研究进行总结评价、写出科学研究论文都是围绕着如何进行教育科学研究这一线索展开论述的,并在其中贯穿有关教育教学基本规律及有关科学思维的知识,以期提高教育实际工作者的科研素养,为正确运用科研方法进行教育科学研究奠定基础。

第四,教育科学研究方法在整个教育科学领域中是一门工具性的学科,即学习本门课程的目的重在应用。像任何一种工具的使用一样,仅在认识上了解这一工具的特点、性能、使用程序等是不够的,只有在实际运用过程中才能真正掌握教育科学研究方法,并达到熟练运用和综合运用各种方法所长的目的。因此,希望学习者在学习过程中要勇于实践,运用所学知识切实进行教育科学研究,解决自己在教育实践中所遇到的实际问题。

在编写本书的过程中,我们曾参阅不少教育科学研究方法方面的文献,并受到单位领导和同事们的支持,得到许多师友的无私帮助,在此一并致谢!

由于本书编写时间仓促,加之作者水平有限,缺点和错误之处在所难免,敬请同行、师长及广大读者批评指正。

作 者

1999年10月1日

目 录

前言	(1)
----------	-------

第一编 教育科学研究的一般原理	(1)
-----------------------	-------

第一章 绪论	(1)
--------------	-------

第一节 教育科学研究方法界说	(2)
----------------------	-------

第二节 学习教育科学研究方法的意义	(15)
-------------------------	------

第三节 如何学习教育科研方法	(24)
----------------------	------

第二章 教育科研方法的历史进程与发展趋势	(27)
----------------------------	------

第一节 教育科学研究方法发展的历史阶段 及其主要特征	(27)
-------------------------------------	------

第二节 教育科学研究方法的发展趋势	(36)
-------------------------	------

第三章 教育科研的方法论及思维方法	(42)
-------------------------	------

第一节 教育科学研究中的方法论	(42)
-----------------------	------

第二节 教育科学研究中的思维方法	(45)
------------------------	------

第二编 教育科学研究的构思与设计	(62)
------------------------	------

第四章 选择研究课题	(62)
------------------	------

第一节 教育科学研究选题的意义	(62)
-----------------------	------

第二节	教育科学研究选题的过程与原则	(68)
第三节	选题的方法及步骤	(77)
第五章	文献检索	(84)
第一节	文献检索概述	(84)
第二节	教育科学文献的种类及主要分布	(87)
第三节	教育科学文献检索的原则与方法	(96)
第六章	形成研究假设	(105)
第一节	研究假设概述	(105)
第二节	研究假设的类型与提出假设 的方法	(108)
第七章	制定研究计划	(114)
第一节	明确研究课题、选择研究方法	(114)
第二节	选择研究对象	(117)
第三节	分析研究变量	(124)
第四节	拟订教育科学研究方案	(127)
附:	开发学生创造力的实验方案	(130)
第三编	教育科学研究的基本方法	(139)
第八章	教育观察法	(139)
第一节	教育观察法概述	(139)
第二节	教育观察法的类型及适用范围	(145)
第三节	教育观察法的实施	(148)
第九章	教育调查法	(159)
第一节	教育调查法概述	(159)
第二节	教育调查法的基本类型	(163)

第三节	教育调查法的设计·····	(167)
第四节	教育调查法的实施·····	(182)
第十章	教育实验法·····	(186)
第一节	教育实验法概述·····	(186)
第二节	教育实验的三种基本方法·····	(194)
第三节	教育实验法的基本程序·····	(200)
第四节	教育实验控制·····	(206)
第十一章	教育测量法·····	(214)
第一节	教育测量法概述·····	(214)
第二节	教育测量的标准与条件·····	(220)
第三节	教育测量的类型与方法·····	(226)
附:	国内常用的教育测验·····	(235)
第十二章	教育比较法·····	(244)
第一节	教育比较法概述·····	(244)
第二节	教育比较法的类型·····	(252)
第三节	教育比较法的实施程序及要求·····	(258)

第四编 教育科学研究结果的整理与表达····· (264)

第十三章	教育科研中数据资料的整理分析·····	(267)
第一节	数据资料的整理·····	(264)
第二节	描述统计·····	(267)
第三节	推断统计·····	(274)
第十四章	教育科研成果表述·····	(279)
第一节	教育科研成果表述概述·····	(279)
第二节	各类教育科研报告及其形式·····	(284)

第一编 教育科学研究的一般原理

第一章 绪 论

教育科学研究方法对于提高教师的教育教学实践能力有着十分重要的意义,它能有力地提高教师的理论素养,提高教师探索教育教学规律的实践能力,对于教师自觉地投身到当前的教育改革有着特别重要的意义。在教师的知识结构中,教育科研方法属于一门基础性的提高课,是基础教育师资培训中的一门必修科目。它所阐明的教育科研的一般原理、研究的构思与设计、具体研究方法的运用、研究结果的分析与整理等对于教师掌握和运用教育科研一般程序是十分必要的。

本章我们将结合教育实际谈谈教育科研方法的对象、任务,说明该学科的性质和学习该学科的意义及研究该学科的方法论原则。

第一节 教育科学研究方法界说

一、教育科学研究方法的概念

科学,是由一系列概念、判断构成的具有严密逻辑性的包含规律性知识的理论体系,是人类认识世界的成果。教育科学正是正确反映教育领域内客观事物的关系和规律的知识体系,是人类教育实践经验的总结和概括,并将随着教育实践的发展而不断发展。为了准确地反映教育科学发展的规律,我们必须对教育科学进行研究。教育科学研究属社会科学研究范畴,它是在教育领域里进行的,由教育工作者对教育现象、教育实际问题进行研究以揭示其规律,并探索运用教育规律改造教育的途径、方法和措施的实践活动。

“方法”一词来源于希腊文,语义学的解释是“沿着正确的道路运动”,在希腊神话中象征着取胜之道。指的是人们为达到某种目的必须采取的步骤和手段。在现代学习论中,人们将有关方法的知识称为策略性知识。在军事战役中,为了战胜敌人,军事指挥家常采用一定的作战策略,我国古代有著名的《孙子兵法》、《兵书战策》、《三十六计》等。为了有效地进行教育科学研究,我们同样也需要一定的策略与方法。教育科学研究方法是人们在进行教育科学研究中所采取的步骤、手段和方法的总称,是按某种途径,有组织、有计划地、系统地进行教育研究和构建教育理论的方式,是以教育现象为对象,以科学方法为手段,结合儿童特点、遵循一定的研究程序,以获得教育科学规律性知识为目标的一整套系统研究过程。它既是一种知识体系(思维方式),又是

一种行为规律(行为方式),既是一种理论上的方法体系,又是具体实践的行为策略。

教育科学研究同其他一切有关社会科学的研究一样,必须按科学研究的规律有组织有计划地开展,针对研究的问题采取相应的研究方法和手段。同时,基础教育的对象是人,是处在迅速成长阶段的少年儿童,教育科学研究所采取的研究方法是否恰当,手段是否合理直接影响到儿童的身心健康。因此,教育科学研究必须在遵循儿童的身心发展规律的基础上进行。另外,教育科学研究是一种有目的的研究活动,采取适当的方法应为达到教育研究的目的服务。

二、教育科学研究方法的研究对象

教育科研方法作为一门相对独立的学科,它必须有自己的研究对象、概念范畴和理论体系,而概念范畴和理论体系取决于该学科的研究对象。教育科学研究方法的研究对象包括三个方面的内容:一是教育科学研究方法论;二是教育科学研究中的思维方法;三是教育科学研究方法学(或称研究方法)。

教育科学研究方法学是关于教育过程中的现象和过程的一般方法原则的知识体系,是将观察、分析和解决教育问题的具体手段、形式加以理论化和系统化。教育研究方法论则是从哲学的、世界观的应用中概括出来的一般方法原则,是方法的理论表现形式。而教育科学研究中的思维方法则是在方法论及方法学中所经历的思维过程的体现。具体说来,教育科学研究的方法学是系统化、理论化的研究过程和方法,而教育科学研究的方法论则是建构于研究方法基础之上的方法,是研究方法的方法,是建立方法体系的方法和原则。教育科学研究方法学是方法论的具

体应用和转化形态。在本书中,我们主要阐述的是教育科学研究方法学这一层次的问题。但我们也绝不能忽视方法论的指导,不能忽视辩证唯物主义这一科学世界观和方法论的指导,否则就会使方法的论述陷于繁琐、机械,使研究者不能在运用各种方法时表现出高度的主动性和创造性。同时也不能忽视,在方法的运用过程中必须有正确的思维过程来实现方法的运用,否则,具体研究过程和研究方法的运用就成了一具无内容的空壳。

在教育科学研究方法的论述中,我们所涉及的主要内容是:

(1)教育科学研究的一般原理,包括教育科学研究的基本概念、学科性质以及研究中的思维方法和所应遵循的方法论原则。

(2)教育科学研究的选题与构思,包括课题的来源与类型,研究假设的确立及其过程,选择研究对象、分析研究变量、形成研究设计方案等过程。

(3)教育科学研究的基本方法,包括各类方法的含义、理论基础、使用步骤、适用范围以及使用时应考虑的条件。在此基础上揭示方法间的相互联系、相互渗透的辩证关系及其机制。

(4)教育科学研究结果的整理与表达,包括对研究数据结果的统计与分析,对研究成果的评价与鉴定以及科学研究报告的撰写等。

三、教育科学研究的性质

教育科研方法是人们在进行教育科学研究中所采用的步骤、方法和手段的总称。其研究对象主要是教育科学研究的方法体系。那么,教育科学研究该采取怎样的步骤,运用什么样的方法和体系呢?这主要是由教育科学研究的性质来决定的。

(一)教育科学研究的一般特性

科学研究是一种有目的、有计划、有系统地采用严格的方法去探索未知、认识客观真理的活动。教育科学研究是科学研究中的一种,因而,它具有科学研究的一切特性。

1. 科学研究是一种探索性的活动

科学研究是为了达到解决某一个问题的目的,按照各种假设的方案,一次又一次地进行积极尝试,以便从中找出解决问题的最佳方案的活动。为此,它必须克服思维定势,杜绝先入之见,摒弃固定程序,突破原有框架。由于这种探索性的活动有较强的目的性,所以它要求我们不是做好了再想,而是想好了再做。

2. 科学研究是一种创造性的活动

科学研究的目的是向人类提供首创的有社会价值的产品(包括精神产品和物质产品),它所涉及的领域是人们还未开垦过的处女地。这里的“首创”,指的是科学研究有别于简单模仿;这里的“社会价值”,是说科学研究不是凭空的胡思乱想,而必须是人类有意义的社会实践活动。它要求科学研究的成果要体现出研究者个人的新见解,而且要对人类有新贡献。

3. 科学研究是一种揭示规律的活动

规律,是事物发展过程中的本质联系和必然趋势。客观世界中的现象千变万化,但在这纷繁复杂的现象背后所隐藏的规律的东西都是稳定的,固定不变的。只要具备一定的条件,某种合乎规律的现象就必然出现,这就是规律的普遍性。人们只能发现、认识和利用规律,而不能任意创造和消灭规律,这就是规律的客观性。而规律本身又是发展的,离开发展,离开过程,规律就无从表现,无所寄托,这就是规律的发展性。科学研究就是为了寻求各种现象之间的必然联系。它以揭示事物的本质的规律性的联系为己任。

4. 科学研究是一种对已有规律不断进行检验的活动

科学研究并不是发现了一定的规律之后就止步不前,也不会驻足在已发现的规律面前自我欣赏,而是必须进一步检验这些规律能否应用于解决新的问题,探索这些规律如何才能为解决新问题时得到综合运用。所以说,科学研究并没有把揭示出来的规律当做成熟的果实来收获,而是把它当做一粒种子,继续探索它能否在新的土壤里生根、发芽、开花、结果。

5. 科学研究是一种连续性的活动

这种连续性包括三层意思:一是研究过程的连续性,即从选题到最后出成果,都是一环套一环地连续进行的。二是脑力劳动的连续性,即创造性的脑力劳动最怕中断,集中时间和精力、专心致志地思考一个问题,才有久思不得其解以后的顿悟,才能获得最高的科研效率。三是群体劳动的连续性,即科学研究往往是一代接一代进行的,都是在前人研究的基础上,并以此为起点,将他们探索过但没有完成的事业继续下去。这说明,只有那些经过长期训练和刻苦学习,系统地继承了前人已有知识(科学思想、科学理论、科学方法、经验事实材料)的人,才有可能进行科学研究。

例如,某位特级教师经过“A→B→C→D”这四个环节,使整堂课的教学获得成功。对此,教师甲汲取了这种成功的经验,模仿这位特级教师,也用“A→B→C→D”这四个环节来上同类的课。教师乙则进一步研究:是不是这类课都得有A、B、C、D这四个环节,其中哪些环节可以省略?如果确定只需要A、B、C三个环节,那么每个环节的份量是多少,需要多少A、多少B、多少C?“A→B→C→D”的顺序能不能颠倒、调换?研究出来的结果是否普遍适用于这类课?如果是普遍适用的,那由不同的教师执教

该怎样变化? 指导不同水平的学生学习该怎样变化? 教授不同内容的课文该怎样变化等等。

教师甲的教学行为不是科学研究, 因为他是停留在模仿阶段; 教师乙则是开始进行科学研究了。他对别人的经验进行了探索性的思考, 提出了新的需研究的问题, 希望在研究中检验已有认识或规律, 在继承的基础上进一步揭示教育活动的规律。如果他再进一步将设想进行构思, 设计出实验方案, 并运用一定的方法去实施他的实验, 他所进行的就是科学研究。

(二) 教育科学研究的特殊性

教育科学研究是一种有目的、有计划、有系统地采用严格的方法去认识教育现象及其规律的创造性的认识活动。例如, 黑龙江省的“注音识字、提前读写”小学语文整体改革实验就是一项有目的、有计划、有系统地运用教育科学研究方法而进行的一项小学语文教改实验。与其他领域的科学研究一样, 教育科学研究除具有科学研究的一般特性外, 还具有特殊性, 其特殊性表现在以下几个方面:

1. 进行教育科研的目的是为了促进学生的发展

教育科学研究的这一特点是指, 教育科学的一切研究都是为了促进学生的健康发展, 一切不利于学生身心健康的研究都是不允许的。因此, 在进行研究时, 不仅在课题的选择上要考虑课题的教育意义, 使研究结果有助于教育、教学质量的提高, 而且要在研究方案的设计上、在实际进行研究的进程中, 以及在研究方法的选择上都要考虑研究要对学生有良好的影响。绝不能为了达到某种研究目的而采用有损学生身心健康或妨碍学生进步的做法和措施。有时为了验证某种新设计的教学方法是否有效, 我们设立控制班和实验班, 在实验班中使用新的教学方法,

在控制班使用原来的教学方法。此时,我们心中必须明确,这两种教学方法对学生都是无害的,都有一定的教育作用,之所以进行实验,是因为新设计的教学方法可能对学生的发展更加有利。为了说明新教法的效用,我们不能对控制班的学生放松教育要求,否则,研究结果就不准确,对学生的发展也会产生不利影响。

2. 教育科学研究既有精密性、准确性,又要考虑其适时变化性

教育活动是一种社会实践活动,对这种实践活动进行科学研究,就必须在实验设计、实验过程及实验结果等诸方面具有严格的要求,这样才能从中得出规律性的结论,使这项活动可以重复,可以在不同情况下做比较,使通过认真研究得出的结论具有推广价值。但是教育实践活动不能像自然科学研究那样进行真实验研究,即使是比较严格的教育实验也带有准实验的特点,是在教育实践中对变量进行非完全控制的实验。所以说,教育科学研究,既有精密性、准确性,又要考虑其适时变化性,在科研结果的运用上发挥教师的创造性和创新精神,根据教育实践的各方面条件加以改革和创新。

3. 教育科学研究具有多因素性

教育科研以学校教育活动为研究对象。在教育活动中教育者、受教育者、教育内容和教育手段是构成教育活动的四个基本要素,其中教育者、受教育者都是活生生的人,其心理和行为都要受到许多因素的影响,即使出现了相同的教育结果,造成这一结果的原因也可能有很大差别,这就大大地增加了教育科研的难度,使我们难以看到其中规律性的东西,得出正确的结论。教育内容的领会,教育手段的运用除了其本身具有丰富多彩、富于变化的特性外,都会因教育者、受教育者的不同而发生变化,这

是在教育科学研究的研究设计和结果分析中应予充分考虑的。

教育科研的多因素性除了表现在教育活动内部的多因素性外,还表现在教育活动外部的多因素性上,即教育是一项社会活动,它必然会受到社会的政治、经济、文化、科学技术等社会因素的影响。例如,现代化教学手段的采用有赖于办学条件的改善和相对繁荣的经济的支持,先进教学方法的采用有赖于研究技术和手段的发展,而教育的发展又有赖于政治的稳定、文化中对教育的重视等。同时教育对社会诸方面因素又有一定的反作用。教育外部关系上的多因素性也必须在我们的研究设计和结果分析中给予充分的考虑。

4. 教育科学研究具有迟效性

自然科学中的许多研究,特别是新的发明、革新,只要得到社会承认就会迅速得到推广应用。而教育科研成果则很难立即见到社会成效。尤其是幼儿教育 and 小学教育,一项教育科研成果是否真正提高了受教育者的素质,是否使他们更适应社会并发展自己,往往一时难以看到。即使将来见到有成效,也是多种因素共同作用的结果,很难将其归为该项教学改革成果。如何将这种很久以后才见到成效的研究结果以恰当的形式使其现在就反映出来,这也是教育科研在方案设计和结果分析上应予考虑的。

教育科研的迟效性还表现在教育科研的实验周期较长上。自然科学研究可以人为缩短实验周期,控制某些条件,出现预期的结果。而教育必须以学生的心理发展水平为基础,不能采取强硬措施使其心理早熟,而且心理成熟有其自然规律,教育是建立在遵循这种自然规律基础之上的。因此,教育科研不是一蹴而就的,而是一个漫长的过程。另外,从应用推广的角度上讲,一项教