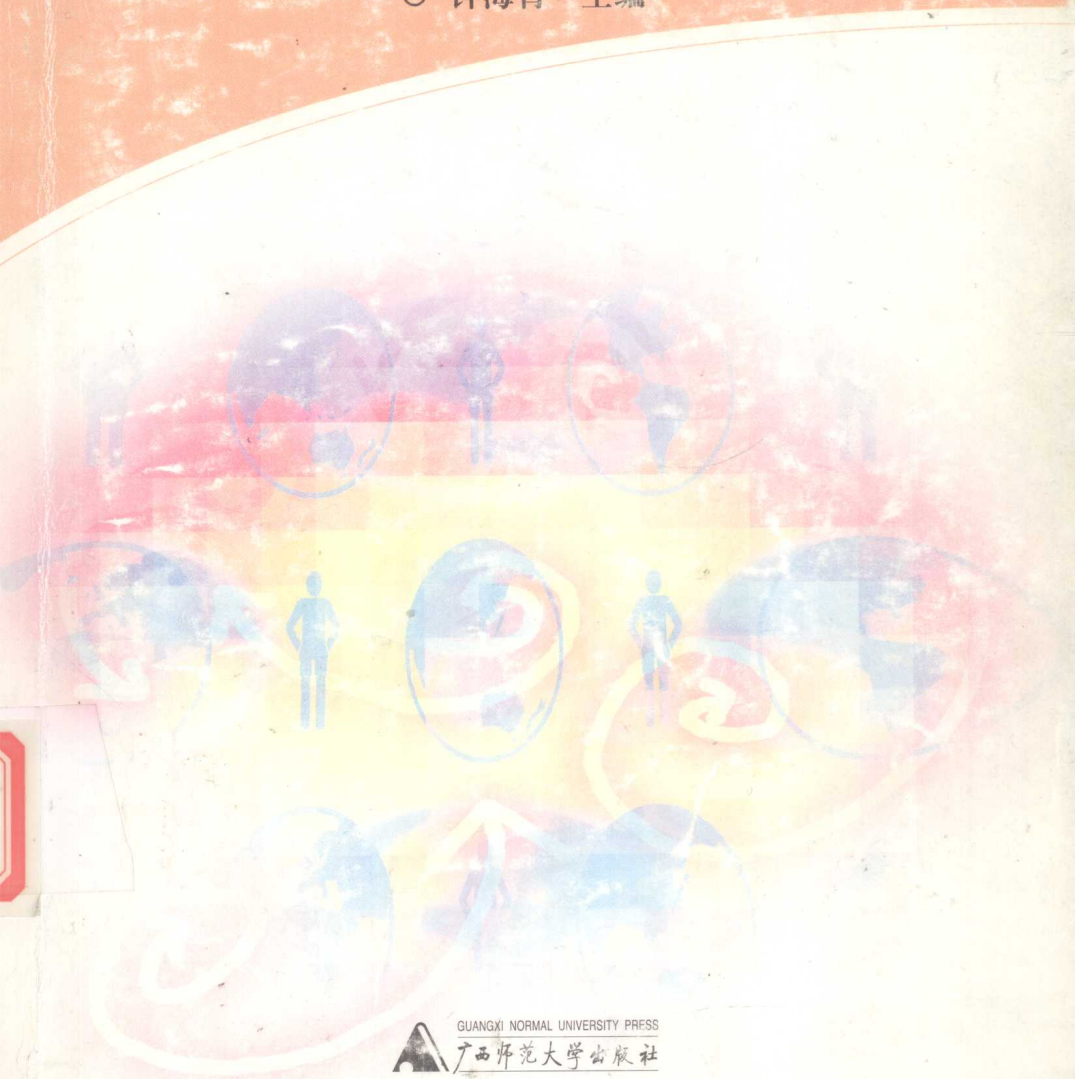


小学教育专业教材

教育科学研究方法

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA

◎ 钟海青 主编



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS
广西师范大学出版社

小学教育专业教材

教育(912)目录调查表

部职研 林其一 部主管部研 部表表何学林育德

8.5005, 封迎出学大

林德业学育德学小

0-8222-5522-5 14121

教育科学研究方法

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA

◎ 钟海青 主编

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

图书在版编目(CIP)数据

教育科学研究方法/钟海青主编. —桂林:广西师范大学出版社, 2002.8

小学教育专业教材

ISBN 7-5633-3668-0

I. 教… II. 钟… III. 教育科学—研究方法—师范大学—教材 IV. G40-034

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 060395 号

广西师范大学出版社出版发行

(桂林市育才路 15 号 邮政编码: 541004)
(网址: <http://www.bbtpress.com.cn>)

出版人: 萧启明

全国新华书店经销

广西地质印刷厂印刷

(广西南宁市建政东路 88 号 邮政编码: 530023)

开本: 890mm×1 240mm 1/32

印张: 10.25 字数: 280 千字

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数: 0 001~6 000 定价: 13.50 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

小学教育专业教材编写委员会

主 任:潘 晔(广西区教育厅副厅长)

副主任:钟海青(广西师范学院书记、院长)

成 员:王 杰(广西师范大学副校长)

卞成林(广西师范学院副院长)

李清先(广西区教育厅师范处处长)

陈时见(广西师范大学教科院院长)

何锡光(广西区教育厅师范处副处长)

马汉彦(广西中师研究会秘书长)

前言

QIANYAN

培养具有大学专科学历的小学教师的工作,是我国当前师资队伍建设和师范教育改革的重要任务,也是我国经济建设和基础教育发展的迫切要求。20世纪80年代,此项工作首先在部分发达省市进行试验,经过近十

年的探索,试验工作逐步在全国铺开。目前,全国各地根据全国教育工作会议精神,结合推进师范教育由三级师范向二级师范过渡工作,加快了小学教师提高学历的步伐。广西于1993年在四个中心城市开始试验,1999年在全区全面铺开。同时,成立专门的课题组开展研究(该课题已被列入广西教育科学“十五”规划重点课题),成立专家指导委员会进行指导,加快小学教育专业建设步伐,使广西培养专科层次小学教师的工作向科学化、规范化迈进。

加强专业建设,课程和教材是基础。由于小学教育专业在我国还是一个新兴的专业,目前还没有形成一套比较完善、成熟的教材体系。我们根据教育部的有关精神制定了广西的课程计划,在此基础上立足于广西的实际,放眼于全国小学教育专业的发展,开发自己的教材,这对于探索我区小教大专化的道路,形成广西小学教育专业建设的特色具有重要意义。

这套教材以全面贯彻党的教育方针,全面提高小学教师教育质量为宗旨,以“三个面向”为指导,科学建构教材体系,力求体现素质教育思想和改革创新精神,体现小学教师专科教育通性和专业特性相结合的原则,遵循小学教师成长的规律和学科教学特点,加强通识教育,注重文理融合,强化实践性,提高小学教师专业化程度。在开发过程中,

充分吸取了区内外发达省市教材编写的经验,并注意借鉴国外师范教育改革成果,在确保科学性的前提下,进一步突出教材内容的基础性、实践性和地方性,坚持师范性和学术性的统一,应用可持续发展理论,使教材体系更加符合 21 世纪大学专科学历小学教师培养的需要。

全套教材按照“总体设计,分步实施,改革完善,推广应用”的教材建设目标进行开发。第一批主要开发《课程计划》中通用的学科通识课程、专业方向专修课程、教育科学课程及少数选修课程的教材,共 19 种。

通识课教材:《应用哲学方法论》、《科学技术与社会》、《中国文论概论》、《大学语文》;

文科方向专修课教材:《中国文学》、《中国古代文学作品选》、《外国文学作品选析》、《古代汉语》、《文学理论基础》、《名著选读》、《高等数学》;

理科方向专修课教材:《高等数学》、《初等数论》、《数学方法论》、《大学化学》;

教育科学课程教材:《教育原理》、《教育科学研究方法》、《课程与教学》、《发展心理学》。

本套教材由广西区内两所本科师范院校的专家学者担任主编,聘请一批具有丰富教学实践经验和较高学术水平的中师学科学术带头人参与编写,并经过区内相关学科的专家审定。

本套教材适用于全日制的培养大学专科学历的小学教师(招收高中毕业生的三年制、招收中师毕业生的二年制、招收初中毕业生的五年制的专科段)的学校使用,也可作为在职小学教师专科学历进修(函授、继续教育、自学考试、远程教育)的教学用书。

培养具有大学专科学历的小学教师工作是一项新的教育实践探索,小学教育专业建设尤其是教材建设刚刚起步。由于缺乏经验,可借鉴的资料有限,教材开发的时间也比较仓促,因此不足之处在所难免,希望得到使用学校和专家、学者的批评指正,以便今后进一步修改、完善。

小学教育专业教材编写委员会
2002 年 6 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 教育科学研究方法的一般问题	(1)
第二节 教育科学研究方法的分类	(7)
第三节 教育科学研究方法的发展	(14)
第二章 教育科学研究方法的理论体系	(20)
第一节 教育科学研究方法的层级	(20)
第二节 教育科学研究方法的体系模型与发展趋势	(30)
第三章 教育科学研究设计	(38)
第一节 教育科学研究设计的一般问题	(38)
第二节 教育科学研究的程序	(41)
第三节 教育科学研究计划的制定	(52)
第四章 抽样	(60)
第一节 抽样的一般问题	(60)
第二节 抽样技术	(66)
第三节 样本容量的确定与抽样误差分析	(75)
第五章 教育科学文献查阅与综述	(82)
第一节 教育科学文献概述	(82)
第二节 教育科学文献查阅	(91)
第三节 教育科学文献综述	(98)

第四节	网络教育科学文献资源的利用	(102)
第六章	教育科学研究的文献法	(112)
第一节	文献法的概述	(112)
第二节	文献法的基本研究程序	(115)
第三节	文献内容的分析研究	(121)
第七章	教育科学研究的调查法	(131)
第一节	调查法的一般问题	(131)
第二节	调查法的几种形式	(136)
第三节	教育问卷调查的问卷制作	(154)
第八章	教育科学研究的实验法	(169)
第一节	实验法的一般问题	(169)
第二节	教育实验法的基本程序	(174)
第三节	教育实验的设计	(178)
第四节	教育实验法的几个技术问题	(183)
第九章	教育科学研究的比较法	(191)
第一节	比较法的一般问题	(191)
第二节	比较法的基本类型	(195)
第三节	比较法的程序和运用时应注意的几个问题	(202)
第十章	行动研究	(213)
第一节	行动研究概述	(213)
第二节	实施行动研究的原则与要求	(217)
第三节	行动研究的操作程序	(222)
第十一章	数据的统计分析	(232)
第一节	统计分析法在教育科学研究中的一般问题	(232)
第二节	数据的整理	(234)
第三节	相关分析	(244)
第四节	假设检验	(247)

第五节	SPSS 统计软件在教育科研中的应用·····	(253)
第十二章	教育科学研究资料的表征与描述 ·····	(264)
第一节	教育科学研究资料的定性表征与描述·····	(264)
第二节	教育科学研究资料的定量表征与描述·····	(272)
第三节	教育科学研究资料的图表分析·····	(278)
第十三章	教育科学研究报告的撰写 ·····	(288)
第一节	教育科学研究报告的类型与意义·····	(288)
第二节	教育科学研究报告的撰写·····	(297)
第三节	教育科学研究报告撰写的原则和要求·····	(307)
参考文献	·····	(314)
后 记	·····	(316)

第一章 绪 论

人们对自然的认识,对真理的探索一般说来有五条途径:传统、权威、个人经历、形式推理、科学方法。综观研究发展的历史,我们就会发现这五条途径就像编年历一样排列,反映着人类进行科学认识活动的历程。其中,最后两条为我们获得新知、拓展思维、开阔视野提供了最广阔的前景。科学的时代是从人们开始掌握这两条途径真正开始的。科学,作为系列概念、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,在今天之所以得以迅猛发展,正是因为人类掌握了科学的认识方法,进行了不懈的有计划、有步骤的系统科学认识活动。反过来,人类在运用科学方法认识世界的过程中,也发展了科学认识方法本身。唯其如此,今天几乎所有比较成熟的学科,都有自己独特的科学研究方法。教育科学也有自己的研究方法。毫无例外,教育科学研究方法正是在人们对教育现象、教育规律进行科学认识活动的过程中,伴随着教育科学的发展而不断形成、发展起来的。因此,教育科学研究方法是教育科学体系中的一个重要领域,也是方法论范畴中的一个分支学科。

第一节 教育科学研究方法的一般问题

什么是教育科学研究方法?这是我们学习这门课程首先要回答的

问题。而要回答这个问题,就必须对教育科学研究方法的含义、基本特点、研究领域、体系结构及分类等基本概念有一个较为清晰的理解。

一、教育科学研究

教育科学研究是一种有目的、有计划地采用科学的方法,对教育现象和教育实践进行系统探索的一种实践活动。教育科学研究的目的是揭示客观事实,探索教育过程发生、发展、变化的普遍规律和因果关系,对被观察到的教育现象、事实作出科学的解释和预测。

(一) 教育科学研究的基本要素

教育科学研究以发现或发展科学知识体系为要旨,通过对教育现象的解释、预测和控制,促进人类对教育的本质、规律、特点的理性化认识。由此,我们可以把教育科学研究的基本要素概括为目的、内容、过程和手段四个方面。

教育科学研究的目的是揭示教育领域的本质和规律,建立起科学的知识体系,以便指导教育实践,提高教育的理论和实践水平。

教育科学研究的内容是探索教育领域中的未知问题,解决前人没有解决的教育问题。因此,教育科学研究是一种创造性的实践活动。

教育科学研究的过程是为达到目的而采取的一系列探索活动。这些活动按计划、分步骤进行,有一套严格而系统的操作原则和程序。

教育科学研究的手段是运用各种科学方法去认识 and 解决问题。方法以自己的尺度调节着整个活动的进行,它的正确选择与使用是教育科学研究成功的关键。

(二) 教育科学研究的基本特点

教育科学研究作为科学认识的一种形式,是人类的一种创造活动。它和人类的其他认识活动一样,具有创造性。但它又不同于一般日常

生活中的认识活动。它具有很强的目的性和计划性,是一种正规而系统的认识活动。教育科学研究具有以下几个基本特点:

1. 教育科学研究是对教育未知领域的探索,而不是对已知事物的简单再认识。

教育科学研究通过对未知领域的探索活动所获得的,可以是对未知事物的全新的知识,也可以是对已有知识的补充和完善;可以是关于如何有效地运用已有知识的认识,也可以是关于在新情况下如何运用这些新知识的认识。例如,首先从事自学辅导教学法实验,并提出该教学法的原则等关系理论的,属对未知领域的探索。而在此基础上,将自学辅导教学法引入初中数学教学,编制自学课本、练习和答案并进行实验;或是将该项原先在中等或中等以上水平的初中取得成效的实验,引入生源水平较差的初级中学进行试验,检验在这类学校是否也能达到增强学生自学能力、提高教学效果的目的;或是在实行这种教学方法的同时,研究在这种教学方法下男女学生的适应性有无差别的问题;等等——这些活动虽然很难发现一种新的理论,但它们都可以在不同层次上发展已有认识,促使我们向客观真理逼近一步,因而是对已有知识的补充与完善。

2. 教育科学研究是一种有目的有计划的探索活动,而不是一种盲目的活动。

这一特点具体表现为:首先,教育科学研究十分重视研究课题的选择与评估,确定研究的具体目标;其次,教育科学研究要求对研究的问题有一个明确的指向,即根据已知的事实、经验或理论,对问题作出某种推测(假设);再次,教育科学研究要求研究者根据自己的假设制定一套具体的研究计划;最后,一般情况下,教育科学研究应按照研究计划的规定进行。

3. 教育科学研究十分重视探索过程中方法的科学性。在确定研究课题之后,必须考虑如何解决提出研究课题的问题。

为了对研究课题获得客观的、准确的结论,教育科学研究非常重视

研究方法,讲究研究方法的科学性。研究方法的科学性涉及许多方面的问题。例如,某教师想研究某中学男学生的学习能力是不是比女学生强的问题。经过了解,他发现该校高三毕业会考成绩前10名学生中男学生占绝大多数。于是,他认为该校男学生的学习成绩优于女学生,进而得出该校男学生的学习能力比女学生强的结论。这一结论是否客观可靠,涉及下列问题:其一,由“该校男学生的学习成绩优于女学生”而得出“该校男学生的学习能力比女学生强”的结论在逻辑上是否合理;其二,“该校高三毕业会考成绩前10名学生中男学生占绝大多数”是否说明“该校男学生学习成绩优于女学生”,这里有一个代表性的问题;其三,该校高三毕业会考成绩前10名学生中男学生是否真的占绝大多数,这里有一个真实性的问题。教育科学研究过程中诸如思辨的逻辑合理性、作为推论依据的材料的代表性和真实性等,都属研究方法科学性的问题。

二、教育科学研究方法

(一) 科学研究方法

人们在从事科学研究,探索自然、社会和思维的规律及其他奥秘时,必然要运用各种研究方法。在具体讨论这些研究方法之前,先对科学研究方法的一些基本问题作一简要的说明。

什么是方法?在西方语言中,“方法”一词起源于希腊文。从希腊文词义上看,“方法”表示沿着某种道路行进。在我国《汉语大词典》中,“方法”被定义为“行事之条理和判定方行之标准”。《墨子·天志中》言:“中吾矩者,谓之方,不中吾矩者,谓之不方,是以方与不方,皆可得而知之,此其故何,则方法明也。”^①

从现代科学角度来理解,方法(method)是指人们在一切实活动领域

^① 《墨子闲话》卷之七《天志中》,见《诸子集成》(四),129页,中华书局,1986。

内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 (approach)、手段 (instrument)、工具 (tool) 及技术 (technique) 的总和。它是对研究活动本身的反思。方法不仅是一种技巧技术,也是一门艺术,其实质在于规律的运用。方法 (method) 是一般的思维方式和行为方式,研究的是问题的一般程序和准则。而方法论 (methodology) 则是关于认识世界和改造世界的方法的理论,是方法的体系。

尽管方法既可表现为经验,又可表现为理论,但两者都来自实践。在实践活动中,人们为解决某一新的问题,总要采取一些特定的行为方式。一旦这些行为方式适合于现实的情况,它们就以经验的形式被记录下来;当人们再用它们来解决别的问题时,便构成了方法。后来,人们就把符合事物客观发展规律、能达到预期效果的方法称为科学方法。

科学研究和科学方法是两个既有区别又有联系的概念。科学方法含义很广,它可以是一种 (正规的或不正规的、正式的或不正式的) 认识方式;也可以是一种思维方式。它是相对于不具有科学性、不能达到预期效果的思维认识而言的。而科学研究则不同。科学研究是一种正式的、正规的、系统的科学认识活动,它有一定的步骤和程序。科学研究作为一种活动,为了达到既定的目标,需要运用科学方法。

科学史表明,科学与方法共生共长、形影相随。任何科研成果的取得,都是运用正确的研究方法的结果。没有研究方法就没有科学。因此,科学研究方法的重要性引起了人们的极大兴趣。有的科学家和思想家,以毕生的精力去钻研科学研究方法,从而产生了科学研究方法论。所谓科学研究方法论,就是关于科学研究方法的理论。科学研究方法论表现为两个方面。一是作为科学理论的方法。有些科学理论,是关于自然界、人类社会、思维的论述,它们反映了自然界、人类社会、思维的客观规律,它们本身是自然科学理论或者是社会科学理论。但它们有着方法的功能,即能指导人们对同类事物或其他事物的研究。二是作为科学研究方法的理论,例如选题方法、实验方法、逻辑方法等,这是科学研究方法论的主要内容。

(二) 教育科学研究方法

教育科学研究要实现揭示客观事实,探索教育过程发生、变化、发展的普遍规律和因果关系,对被观察到的教育现象、事实作出科学的解释和预测的目的,必须有相应的有效的方式方法。因此,教育科学研究方法是人们为了认识教育过程和教育现象,以实现教育科学研究目的而采用的途径、手段和工具的总称。

教育科学研究方法是按照某种途径,有组织、有计划、系统地进行教育科学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,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个研究系统。它也是一个认识过程,是解释或预测、发现或发展一定的教育原理、原则和理论的工具。教育科学研究方法具有一般研究方法的特点:

1. 研究的目的在于探索教育规律,以解决教育理论与实践问题为导向。无论是以发现或发展一定的原理、原则、方法、理论为目的的探索性研究,还是以寻求解决现实问题答案的对策性研究,都要求作出理论的说明并进行逻辑的论证。

2. 有科学假设和对研究问题的陈述,研究的问题有明确的目标和可供检测的指标。

3. 有科学的研究设计,有准确系统的观察记录和分析,并收集可靠的资料数据。

4. 强调方法的科学性。教育科学研究是一种运用一定的科学方法,遵循一定的科学研究程序,有目的、有计划的认识活动。

5. 强调结果的创造性。教育科学研究的成果应当对原有的理论体系有所突破、有所贡献,或者有所创造。缺少这一点,任何教育科学研究都没有意义。

第二节 教育科学研究方法的分类

根据研究教育现象所采用的不同方式、手段或遵循的不同途径、程序、格式和规则,教育科学研究方法相应地分为不同的层次和类型。

一、教育科学研究方法的层次

人们在教育科学研究的活动中,一般是根据研究目的、用途的不同,或者从不同的途径、视角,开展不同类型的教育科学认识活动,对教育经验、教育事实材料进行描述,对反映教育现象的本质、教育规律、原理原则进行概括。这些描述和概括可以表现在不同的层次和水平上。

1. 直觉观察水平(资料收集水平)

这一水平的描述和概括回答的问题是:“发生了什么?”

例如:小学一、二年级学生一节课能识多少字?男女学生识字方面有什么不同的特点?

2. 探索原因水平(内在效度)

这一水平的描述和概括回答的问题是:“为什么会发生这种现象?”“这是什么原因引起的?”

例如:学生识字能力的增强是因为采用了新的识字方法,还是由于学生从小在日常生活中,从父母那里学习了部分词汇?

3. 迁移推广水平(外在效度)

这一水平的描述和概括回答的问题是:“在不同环境条件下,将发生同样现象吗?”

例如:新的识字教学方法在城市重点小学可行,在农村小学也可以采用吗?在正常儿童中可行,在特殊儿童中也可行吗?

4. 理论研究水平

这一水平的描述和概括回答的问题是:“发生这些现象的原因是什

么?”

例如:新教学法之所以有效,是否由于它符合汉字结构特点,符合儿童识字的认识特点以及强化的日程安排,并通过对集中识字与传统识字法的特点与不足的对比分析,找到各自的适用范围和条件。

二、教育科学研究方法的基本类型

一个完整的科学认识过程,往往要经历在实践基础上的感性认识、理性认识及其反复再到实践等阶段,各个阶段都有与各种具体内容相对应的科学方法。现代科学技术的发展,特别是系统论、控制论、信息论等新学科和电子计算机技术的出现,极大地丰富了科学研究方法的内容,给人们提供了强有力的主观手段的认识工具。面对日益丰富的教育科学研究方法,进行合理的分类,对于提高研究的科学水平是十分重要的。这里讲的方法类型,主要是指一般方法,按不同的标准,有不同的分法。

(一) 按人们的认识过程划分

按人们的认识过程,可将教育科学研究方法划分为经验方法、理论方法、综合方法。

1. 经验方法

经验方法即获取经验材料的方法。研究即解决问题,揭示事物的规律,认识其本质。而本质和规律总是隐藏在现象中,即隐藏在经验材料的背后。只有在关于研究对象的经验材料十分完备、准确、可靠时,才能在这些材料的基础上建立正确的概念和理论,揭示对象的本质和规律,解决问题。由此可见,无论何种类型的研究,经验材料都是必需的。一般地说,经验方法包括:

(1) 历史法、文献法:通过文献收集资料的方法。

(2) 调查法:通过问卷、访谈、观察等手段,有目的、有意识地对社