

教育科学研究方法

主 编 张福建 牟树勋
副主编 赵昌木 姚 国

山东人民出版社

1998年·济南

教育科学研究方法

主 编 张福建 牟树勋

副主编 赵昌木 姚 国

*

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)

日照市印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 11.25 印张 260 千字

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—6000

ISBN7-209-02363-1

G·174 定价:14.80 元

前 言

《教育科学研究方法》是山东省自学考试教育管理专业(专科起点本科)教学计划中的一门必修课,是所有教育工作者和专门从事教育科学研究工作者必须掌握的一种理论和方法。

21世纪是科技高度发展、国际竞争非常激烈的时期,这归根结底还是国民素质的竞争。因此,面向21世纪的教育改革的最紧迫任务,就是要端正教育思想,转变教育观念,全面贯彻教育方针,全面提高教育质量,努力构建具有中国特色的社会主义教育体系;而要进行教育改革,提高科学育人、科学管理的水平,促进我国教育事业的向前发展,就必须积极开展教育科学研究。

为此,明确教育科学研究的意义和任务,阐述教育科学研究的原则和类型,了解教育科学研究的趋势和发展趋势,探讨教育科学研究的过程及其规律,掌握教育科学研究的常用方法,有效地组织教育科学研究活动,充分发挥教育科学研究的效能,对于发展教育科学理论和指导教育实践,具有非常重要的意义。

本书由张福建编拟写作提纲,经集体讨论后分工编写。参加编写的有(按姓氏笔划为序):王维(第二章)、王维娅(第十章)、杨秀治(第十四章)、牟树勋(第四章)、张福建(第一、三章)、苗军芙(第九章)、姚国(第七、八章、第十一章第一、二节)、赵昌木(第五、六、十二、十三章、第十一章第三节)。全书由张福建、牟树勋、赵昌木、姚国初次统稿,最后由张福建定稿。

本书在编写过程中参考了大量的有关文献,在此不一一列举,并向原作者表示衷心感谢。

本书在编写的过程中,山东省自学考试委员会办公室的领导及山东教育学院远距离教育中心领导给予了亲切的关怀和热情帮助,在此我们一并致谢。

鉴于我们的理论水平、研究经验有限,时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请专家、同行、读者不吝指正。

编者

1998年4月

目 录

第一章 教育科学研究方法概述	(1)
第一节 教育科学研究方法的界说	(1)
一、科学与教育科学	(1)
二、科学研究与教育科学研究	(5)
三、教育科学研究方法学科的研究对象和理论体系	(10)
第二节 教育科学研究的意义和任务	(12)
一、教育科学研究的意义	(12)
二、教育科学研究的任务	(17)
第三节 教育科学研究的基本原则和类型	(20)
一、教育科学研究的方法论基础	(20)
二、教育科学研究的基本原则	(24)
三、教育科学研究的基本类型	(29)
第二章 教育科学研究方法的历史发展	(33)
第一节 科学方法论的历史演变	(33)
一、科学兴起时期	(33)
二、近代科学时期	(38)
三、现代科学时期	(43)
第二节 教育科学研究方法发展的历史阶段及其特征	(49)
一、教育科学研究方法论的萌芽期	(50)
二、近代教育科学研究方法的演化	(53)
三、现代教育科学研究方法论的发展	(57)
四、教育科学研究方法的多元化发展趋势	(58)

第三章 教育科学研究课题的选择	(61)
第一节 教育科学研究选题的意义	(61)
一、问题、课题与选题	(61)
二、正确选择教育科学研究课题的意义	(64)
第二节 教育科学研究选题原则与课题类型	(66)
一、教育科学研究选题的基本原则	(66)
二、教育科学研究课题的类型	(73)
第三节 课题的来源与选题过程	(76)
一、课题的来源	(76)
二、教育科学研究选题的方法	(78)
三、教育科学研究课题选择的过程	(80)
第四章 文献检索	(84)
第一节 文献检索概述	(84)
一、教育科学文献的基本概念	(84)
二、文献检索在教育科学研究中的作用	(84)
第二节 教育科学文献的种类及主要分布	(87)
一、教育科学文献的种类	(87)
二、教育科学文献的主要分布	(88)
第三节 文献检索的过程和方法	(95)
一、文献检索的过程	(95)
二、搜集教育科学文献的渠道	(98)
三、文献检索的基本方法和要求	(100)
第五章 教育科学研究的理论假设与设计	(102)
第一节 教育科学研究的理论假设	(102)
一、理论假设的概念	(102)
二、理论假设在教育科学研究中的作用	(103)
三、理论假设的基本特点	(103)
四、理论假设的基本类型	(104)

五、理论假设的形成与检验	(107)
第二节 教育科学研究的设计	(108)
一、研究课题的提出和方法的选择	(108)
二、研究对象的确定	(109)
三、研究变量的分析	(120)
四、研究计划的制定	(123)
第六章 教育科学研究成果的表述与评价	(124)
第一节 教育科学研究成果表述概述	(124)
一、教育科学研究成果表述的意义	(124)
二、教育科学研究成果表述的形式	(125)
三、教育科学研究成果表述的要求	(125)
第二节 教育科学研究报告的撰写	(127)
一、各类教育科学研究报告的结构	(127)
二、撰写教育科学研究报告应注意的问题	(131)
第三节 教育科研论文的撰写	(132)
一、教育科学研究的三个基本要素	(132)
二、教育科学论文的基本结构	(132)
三、撰写教育科学论文的一般步骤	(135)
第四节 教育科学研究成果评价的意义和内容	(138)
一、教育科学研究成果评价的内涵	(138)
二、教育科学研究成果评价的意义	(138)
三、教育科学研究成果评价的内容	(139)
第五节 教育科学研究成果评价的原则和程序	(141)
一、教育科学研究成果评价的原则	(141)
二、教育科学研究成果评价的程序	(142)
第七章 教育观察法	(144)
第一节 教育观察法概述	(144)
一、教育观察法的概念	(144)

二、教育观察法的特点	(145)
三、教育观察法的功能	(148)
第二节 教育观察法的类型及适应范围	(149)
一、教育观察法的类型	(149)
二、教育观察法的适用范围	(151)
第三节 教育观察法的实施	(152)
一、教育观察的设计	(152)
二、教育观察法的实施	(154)
三、材料的整理与分析	(162)
四、撰写研究报告	(162)
第八章 教育调查法	(163)
第一节 教育调查法概述	(163)
一、教育调查法的概念	(163)
二、教育调查法的特点	(164)
三、教育调查法的类型	(166)
四、教育调查法的功能	(168)
第二节 教育调查法的设计与技术	(169)
一、教育调查设计的内容	(169)
二、教育调查工具的设计	(170)
第三节 教育调查法的实施	(183)
一、选拔培训调查人员	(183)
二、具体实施教育调查	(184)
三、整理总结调查结果	(186)
第九章 教育实验法	(187)
第一节 教育实验法概述	(187)
一、教育实验法的概念	(187)
二、教育实验法的特点	(189)
三、教育实验法的类型	(191)

四、教育实验法的功能	(199)
第二节 教育实验的程序	(201)
一、实验课题的选定与理论假设的形成	(201)
二、实验方案的设计与实施	(204)
第三节 教育实验变量控制	(215)
一、变量控制的概念	(216)
二、自变量的选择与操纵	(216)
三、因变量的确立与测查	(218)
四、实验效度与无关变量的控制	(219)
第十章 教育历史法	(226)
第一节 教育历史法概述	(226)
一、教育历史法的概念	(226)
二、教育历史法的适用范围	(227)
三、教育历史法的特点	(228)
第二节 教育历史法的实施程序	(230)
一、确定研究课题	(230)
二、搜集和评价材料	(231)
三、对材料的分析综合	(237)
四、形成结论	(238)
第三节 教育历史法的实施要求	(239)
一、以马克思主义理论为指导	(239)
二、在全面地、联系地掌握事实的基础上进行分析 综合	(240)
三、尊重历史,以历史发展的观点来看待研究对象	(240)
四、注重历史和现实的联系	(241)
第十一章 教育比较法	(242)
第一节 教育比较法概述	(242)
一、教育比较法的概念	(242)

二、教育比较法的历史发展	(243)
三、教育比较法的特点	(246)
四、教育比较法的功能	(248)
第二节 教育比较法的类型	(251)
一、教育的纵向比较研究与横向比较研究	(251)
二、教育的同类比较研究与异类比较研究	(253)
三、教育的定性比较研究与定量比较研究	(254)
第三节 教育比较法的实施程序与要求	(256)
一、教育比较法的实施程序	(256)
二、教育比较法的实施要求	(260)
第十二章 教育经验总结法	(266)
第一节 教育经验总结法概述	(266)
一、教育经验总结法的概念	(266)
二、教育经验总结的性质和特点	(267)
三、教育经验总结的功能	(270)
第二节 教育经验总结法的实施程序	(272)
一、确定研究课题,选择研究对象	(272)
二、制定研究计划,设计研究方案	(273)
三、教育事实材料的积累、筛选和提炼	(273)
四、总结研究成果,撰写研究报告	(277)
第三节 先进教育经验的推广	(278)
一、推广先进经验的意义	(278)
二、先进教育经验的标准	(279)
三、先进教育经验的推广	(280)
第十三章 教育的统计与测量法	(283)
第一节 教育统计法	(283)
一、教育统计法概述	(283)
二、统计的基本内容	(285)

三、数据的特征量及其计算	(286)
四、统计检验及其应用	(295)
第二节 教育测量法	(299)
一、教育测量概述	(299)
二、良好测量的条件	(301)
三、教育测量的类型和方法	(306)
第十四章 教育科学的管理	(312)
第一节 教育科学研究管理概述	(312)
一、教育科学研究管理的基本概念和意义	(312)
二、教育科学研究管理的职能和任务	(314)
三、教育科学研究管理的依据和原则	(316)
第二节 教育科学研究的计划管理	(319)
一、教育科学研究计划管理的地位和作用	(319)
二、教育科学研究计划的类型和内容	(320)
三、教育科学研究计划的制定	(322)
四、教育科学研究计划的实施	(325)
第三节 教育科学研究的机构和队伍管理	(326)
一、教育科学研究的机构管理	(326)
二、教育科学研究的队伍管理	(329)
第四节 教育科学研究的成果管理	(333)
一、教育科学研究成果的鉴定和评价	(333)
二、教育科学研究成果的统计与申报	(335)
三、教育科学研究成果的奖励	(336)
四、教育科学研究成果的推广和应用	(337)
五、教育科学研究成果的档案管理	(338)
第五节 教育科学研究的制度管理	(338)
一、教育科学研究制度管理的意义和作用	(338)
二、教育科学研究制度管理的内容	(339)

第一章 教育科学研究方法概述

认真探讨教育科学研究的特点,明确教育科学研究应遵循的基本原则,阐明教育科学研究的基本类型,充分认识教育科学研究在构建具有中国特色的社会主义教育体系中的意义和任务,对于发展教育科学理论,转变教育思想,更新教育观念,促进教育改革,提高科学育人、科学管理水平,都具有重要的意义。

第一节 教育科学研究方法的界说

一、科学与教育科学

(一)科学的概念

“科学”的概念,人们最早是用拉丁文“Scintia”来表示的。英文、法文、德文的“科学”也是从拉丁文中衍生来的。我国古代《中庸》上用“格物致治”表述实践出真知的概念,日本转译为“致治学”,明治维新时期,日本著名科学启蒙大师、教育家福泽瑜吉把“Science”译成“科学”,在日本广泛应用。1893年,康有为引进并使用“科学”二字。科学启蒙大师、翻译家严复在翻译《天演论》等科学著作时,也用“科学”二字,此后“科学”二字在我国得到广泛使用。

虽然使用“科学”二字的时间较早,但科学和文化一样,是一个难以界定的名词,人们更多地是从一个侧面对其本质加以揭示和描述。以英国著名科学家贝尔纳为代表的科学家们认为,科学在不同时期、不同场合有不同意义。由于科学本身的不断发展与所具有的本质特征的多元性,给科学下一个世人所公认的永世不变的定

义,也是比较困难的。把科学发展过程中的众多的科学定义、解释加以概括,我们认为,科学就是人类对客观世界的认识,是反映客观事实和规律的知识体系。

1. 科学是人类对客观世界的认识,是反映客观事实和规律的知识

简单地说,科学就是知识,而知识是人们在生产实践、生活实践和科学实验中获得的经验的概括和总结,这种知识必须反映客观事实和客观规律。早在19世纪30年代,英国生物学家达尔文用5年时间,遍游了四大洲三大洋之后,对收集的大量事实进行分类比较研究,于1859年发表《物种起源》巨著,创立了生物进化论学说。1888年,他以自己的感受给科学下了定义,在《达尔文的生活信件》中提到:“科学就是整理事实,以便从中得出普遍的规律或结论。”达尔文就是通过网罗事实和发现规律取得科学伟绩的。

事实可以是历史事实、社会事实、自然界的事实和其他事实,科学就是发现人们未知的事实,如化学家发现的新元素、经济学家发现的资本主义经济危机,都是事实。发现这些人所未知的事实的人,就是科学家。英国科学家H·戴维发现的钾和钠,尽管它在世界上早就存在,但过去没有人发现过,那是因为以前没有电解技术能把它们分离出来。戴维把它们分离出来了,使人们看到了,所以他就成了科学家。这种以事实为依据、实事求是、一切从实际出发,用实践来检验理论的行为准则就是科学态度、科学精神。

规律就是人类在生产实践、生活实践和科学实验的过程中所发现的客观事物之间的千丝万缕的联系。反映客观事实之间联系的准确判断就是发现了规律,这种规律就是学问,就是知识,也就是科学了。这里所说的联系或规律,也称法则,即事物发展过程中事物之间内在的、本质的、必然的联系,它是在一定的条件下可以反复出现的,是客观的。人们只能发现它,但不能创造它。

2. 科学是反映客观事实和规律的知识体系

科学不只是反映客观事实或规律的知识单元,而且还是一种由这些知识单元所组成的学科,学科又组成学科群,形成了一个多层次组成的体系。科学家就是系统掌握某一方面知识并能利用这些知识对诸多现象作出解释的人。科学史表明,科学家不只是知识的发现者,更重要的还是知识的综合者。古今中外的大学问家,都是在综合知识中创造、在发现知识中综合成为科学家的。在综合化过程中,按照内在逻辑关系把已知知识(或定理)条理化、系统化,发现矛盾或空白,再作观察,试验论证,得出新的原理,补充和完善了知识体系,这是一种科学过程。

可见,科学,就是“关于自然、社会和思维的知识体系。”^①它是适应人们的生产实践和生活实践的需要而产生和发展的,是实践经验的结晶。

(二)教育科学的概念

教育科学,简称教育学,而“教育学”这个词源于希腊语中的教仆(Pedagogue)一词,教仆通常是指照料年幼男孩的奴隶,送孩子上学,接他回家,替他携带学习用品,注意他需要些什么,并管束他。后来,随着教育的不断发展和人们对教育本身的深入认识,教育科学概念的内涵越来越丰富和深刻。

一般认为,教育科学是研究教育现象,揭示教育规律的科学。

教育作为特定的社会现象,有着广义和狭义之分。广义的教育泛指增进人们的知识技能,影响人的思想品德的一切活动。这种活动可能是无组织的、零散的,也可能是有组织的、系统的,无论属于那一种的活动,都是教育。狭义的教育,主要指学校教育,是指教育者根据一定社会的要求,有目的、有计划、有组织地对受教育者的身心施加影响,把他们培养成为一定社会(或阶级)所需要的人的活动。教育科学就是通过对客观的教育现象和实际的教育工作的

^① 《辞海》(1997年版)缩印本,上海辞书出版社1980年8月第1版,第1746页。

研究,去发现教育事实,揭示教育规律的。

通过长期的探讨,现在教育理论界一般认为,教育有两条规律:一是教育与社会生活各方面的关系,其中最重要的是教育与社会经济(包括生产力)、政治、文化的发展相互制约的规律;二是教育与教育对象之间的关系,其中最主要是教育与青少年身心发展相互制约的规律,它们是制定国家的教育方针、政策的理论依据,是一切教育活动都必须遵循的。另外,教育科学还必须揭示教育现象中其他较低层次的许多具体规律。教育的具体规律不仅表现基本规律,而且它还表现教育某一特殊领域现象的本质,具有它的独立意义。同样,教育的基本规律也不是许多具体规律简单相加和机械的组合。因此,对许多教育具体规律的研究也决不能吞没和取代对基本规律的研究。教育科学既研究教育的基本规律又研究教育的具体规律。

一般认为,教育科学的形成经历了教育实践和教育经验、教育思想和教育理论、教育科学的发展过程。教育经验来自于教育实践,有了教育实践,逐步地就会产生教育经验。在经验的基础上,对各种教育问题的讨论和初步概括,才产生教育思想,而将关于教育问题的一些比较零散的见解——教育思想系统化,就是教育理论。在此基础上,人们对教育经验、教育思想和各种教育问题进行研究分析而得出的高度准确性认识,逐步丰富提高并形成完整的教育科学体系。

教育经验、教育思想和教育科学是不能分割的,但三者又有着本质的区别。教育经验、教育思想与教育科学的区别主要表现在有关教育论述的可靠性和适用范围上。教育经验、教育思想本身,就是教育科学所研究的教育现象之一,它们在其发展的过程中,可能反映教育事实和教育本身所存在的客观规律,但也可能并没有反映出教育事实和教育规律,因为它们只是以自己特有的方式阐述现存的规范观念,而这些规范观念是否反映教育事实和教育规

律,只有接受科学检验才能确定。因此,不能将教育经验、教育思想和教育科学混为一谈。把教育科学等同于教育经验,就会降低教育科学的科学水平;把教育科学等同于某种教育思想或某个人的教育思想,就会降低教育科学的理论性和科学性。这种把教育科学等同于某个人物的言论汇编,把经验等同于理论的不正确思想,必定妨碍人们对教育科学的艰苦钻研,影响对教育规律的探讨和认识。

二、科学研究与教育科学研究

(一)科学研究的含义

科学研究的英文“research”,前缀 re 是“再度”、“反复”的意思,search 是“探索”、“寻求”的意思,连起来就是“反复探索”的意思。科学研究是创造知识和整理、修改知识,以及开拓知识新用途的探索工作。创造知识是创新、发现、发明,是探索未知的问题;整理知识是对已经产生的知识进行分析整理、鉴别和运用,是知识的规范化、系统化,是知识的继承问题。可以说,科学研究有两个组成部分,既有整理、继承知识的部分,也有创新、发展知识的部分。门捷列夫的早期研究工作只是对别人已经发现的诸多元素进行有序排列,这可以说是整理知识,当他按原子量、原子价大小不同排列之后,发现了元素有周期性变化等,从而提出了元素周期律理论。这就是创造了前人未知的知识。所以,整理知识和创造知识是不可分割的,都是科学研究的重要组成部分。虽然整理知识和创造知识在科学研究过程中所完成的任务不同,但它们都是在科学理论的指导下,运用科学方法对客观事实进行的一种探索工作。

1. 创造性

创造性是一切科学研究的本质特征,所谓创造,就是运用已有的信息产生出某种新颖、独特、有社会价值或个人价值的产物的过程。这种“产物”的含义是比较广泛的,它可以是一种方法,比如美国著名的社会心理学家 J.L. 莫雷诺在 20 世纪 30 年代首创的研究小型群体人际关系的社会测量法等;可以是一种理论,比如达尔

文创立的生物进化论、爱因斯坦的相对论、弗洛伊德的精神分析学说等；可以是一部作品，比如法国生物学家拉马克的《动物哲学》、皮亚杰的《发生认识论》、牛顿的《自然哲学的数学原理》等；还可以是一种物品，比如服装设计师设计的新颖服装、教师所精心设计并制作出的新教具等。创造活动所提供的“产物”必须具有新颖性、独创性的特点。所谓“新颖”就是不墨守成规，破旧立新，前所未有；所谓“独创”就是不同凡俗，独出心裁。而这种“产物”还必须具有一定的价值，特别是其社会价值。

科学研究就是探索科学领域中的未知，并创建科学的理论和知识。科学研究的创造性包括两个方面的含义：一是探索未知；二是创立新的科学理论知识。从探索未知来看，科学研究不是重复研究前人或他人已经解决的问题，也不是毫无价值或价值不大的问题，而是指研究前人或他人没有进入或没有完全征服的科学领域，或前人未解决或没有完全解决的科学研究问题。当然，未知并不是一无所知。一方面，前人或他人已经为我们提供了一些有关认识某一问题的思想、理论和方法，尽管这些已有的思想、理论和方法有一定的局限性，但却是我们进行研究的已知条件。另一方面，已有的研究及成果并不能完全解释或科学解决已有的问题或新的问题。所以，未知本身就是知与不知的对立统一。如果我们对某一问题全然不知就无法研究，如果全知也不需要进行研究。因此，科学研究不是重复前人或他人的劳动，而是在继承前人或他人研究成果的基础上，进行深入钻研，进入前人没有进入或没有征服的科学领域，解决前人或其他人没有解决或没有完全解决的科学问题。从创立新的科学理论与知识来看，科学研究如果仅仅选择了有价值的课题，并围绕着研究课题收集了一些材料，而没有从这些材料中作出新发现，得出新结论，提出新论点，那么，这种工作就没有什么理论意义和实践意义。所以，真正的科学研究必须有所发现，有所发明，有所创造，有所前进，以便进一步发现客观规律或创建科学的