

教育科学研究方法导论

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA DAOLUN

主 编 林锦秀 陈伙平

副主编 林 宇

福建科学技术出版社



教育科学研究方法导论

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA DAOLUN

主 编 林锦秀 陈伙平

副主编 林 宇

福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

教育科学研究方法导论/林锦秀, 陈伙平主编. —福州:
福建科学技术出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-5335-3268-0

I. 教… II. ①林…②陈… III. 教育科学—研究方法
IV. G40-034

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 009669 号

书 名 教育科学研究方法导论
主 编 林锦秀 陈伙平
副 主 编 林 宇
出版发行 福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
网 址 www.fjstp.com
经 销 各地新华书店
排 版 福建科学技术出版社排版室
印 刷 福州晚报印刷厂
开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张 11
字 数 250 千字
版 次 2009 年 2 月第 1 版
印 次 2009 年 2 月第 1 次印刷
印 数 1—3 100
书 号 ISBN 978-7-5335-3268-0
定 价 23.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

前 言

教育科研是对教育实践的科学研究和开发，是对教育规律的探索与把握，其目的是指导和推动教育实践，促进教育改革和发展。教育科研有一种凝聚力、开发力、引导力和提升力，是学校可持续发展的力量。当前，以科研带动学校各项工作，已成为广大教育工作者的共识。为了提高包括高等师范院校在校学生在内的广大教育工作者的科研意识与科研能力，我们组织编写了这本教材。

本教材以新一轮课改的精神为指导，以全面提高教育质量为宗旨，以科学性、理论性与实用性为编写原则，阐述了教育科学研究的基本原理、研究程序设计，以及搜集、处理、分析资料的各种研究方法的实施步骤和运作要求。在教材体系建构上，我们力求严谨性和系统性，合理安排体例结构，科学构建知识体系；在内容介绍上，尽力做到时代性和应用性的统一。即在确保科学性的前提下，力求介绍反映本学科前沿的知识内容，并注重知识内容在实际应用中的可操作性。

本教材可作为师范院校本专科学学生学习用书，也可供广大中小学教师、教育行政管理人员在职培训和继续教育使用。学习此书，能为学生和教育工作者提高教育科学理论水平和科研实际操作能力提供帮助。

本书是集体智慧和辛勤劳动的成果。第一章由陈伙平、吴振东撰写，第二章由万作芳撰写，第三章由陈竞芳撰写，第四章由林锦秀撰写，第五章、第九章由林宇、王东宇撰写，第六章由林宇撰写，第七章由王桂玲撰写，第八章由万作芳、洪宇平撰写，第十章由陈伙平撰写。福建教育学院教育系林锦秀、福建师范大学教育科学与技术学院陈伙平为本书主编并负责统稿，林宇为本书的副主编。

各章节作者在编写过程中广泛参阅了国内外学者的研究成果，在此，我们谨向这些文献作者表示衷心的感谢。另外，在编书过程中，林清香、郭宇立、林述英、林一村、林阳、李东竹、王思之、王航、吴敏、陈娜娜等也参加了调研活动，特此感谢。

由于编写水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2008年12月

目 录

第一章 绪 论

第一节 教育科学研究的基本概念	(1)
一、科学、科学研究与教育科学研究	(1)
二、教育科学研究原则和方法	(4)
第二节 教育科学研究的基本程序	(6)
一、选择和确定研究课题	(6)
二、确定变量	(8)
三、建立假设	(11)
四、抽样	(12)
五、收集资料	(16)
六、处理与分析资料	(17)
七、形成结论	(17)
八、撰写研究报告	(17)
第三节 教育科学研究的意义与任务	(18)
一、教育科学研究的意义	(18)
二、教育科学研究的任务	(19)

第二章 观察法

第一节 概述	(21)
一、观察法的概念与特点	(21)
二、观察法在教育研究中的作用和局限	(22)
三、观察法的类型	(23)
第二节 观察的基本途径、步骤和要求	(27)
一、观察的基本途径	(27)
二、观察的基本步骤与要求	(27)
三、观察表格的制定及评定方法	(29)
第三节 观察的记录方法	(31)
一、描述记录法	(31)
二、取样记录法	(33)
三、行为检核法	(35)

第三章 调查法

第一节 概述	(38)
一、调查法的含义	(38)
二、调查法的特点	(38)
三、调查研究类型	(39)
第二节 调查法的操作程序	(41)
一、明确调查问题，确定调查范围及对象	(41)
二、选择调查方式	(42)
三、制定调查计划和调查提纲	(42)
四、实施调查	(43)
五、调查材料及数据的处理	(43)
六、撰写调查报告	(44)
第三节 问卷调查	(44)
一、问卷调查法的特点	(44)
二、调查问卷的类型	(45)
三、问卷的结构	(46)
四、问题的提问与回答方式	(48)
五、调查问卷的设计要求	(49)
六、问卷调查的实施	(51)
第四节 访谈调查	(52)
一、访谈调查的特点	(52)
二、访谈调查的类型	(54)
三、访谈调查的步骤	(55)
四、访谈调查常用技巧	(57)

第四章 教育经验总结法

第一节 概述	(59)
一、教育经验及其价值	(59)
二、教育经验总结的含义	(59)
三、教育经验总结法的特点	(60)
四、教育经验总结法的意义与作用	(61)
五、教育经验总结的类型	(62)
第二节 教育经验总结的基本步骤	(63)
一、群体经验总结的基本要求与步骤	(63)
二、个体经验总结的基本要求与步骤	(66)

第三节 教育经验总结应注意的事项	(68)
一、要注意从自己的教育实践中总结经验	(68)
二、要定性和定量相结合	(69)
三、要有理论性	(69)

第五章 实验研究法

第一节 概述	(70)
一、教育实验研究法的含义	(70)
二、教育实验研究法的特点	(70)
三、教育实验的类型	(71)
四、教育实验研究的基本程序	(71)
第二节 变量及其变量控制	(73)
一、自变量及其控制	(73)
二、因变量及其控制	(74)
三、无关变量及其控制	(75)
第三节 实验效度	(76)
一、实验内部效度	(76)
二、实验外部效度	(78)
第四节 实验设计类型	(78)
一、真实验设计	(79)
二、准实验设计	(83)

第六章 案例研究法

第一节 案例研究的基本理论	(89)
一、案例的概念分析	(89)
二、案例研究的意义	(90)
三、案例研究的类型	(91)
第二节 案例研究的实施	(93)
一、案例研究的原则	(93)
二、案例研究的设计	(94)
三、案例研究的步骤	(94)
四、案例研究的实施方法	(95)
第三节 案例研究的撰写	(97)
一、案例撰写的条件	(97)
二、案例撰写的程序	(97)
三、案例撰写的格式	(98)
四、案例撰写的规范	(99)

五、案例研究理论性的评价标准·····	(101)
六、案例撰写应该注意的问题·····	(102)

第七章 行动研究法

第一节 概述 ·····	(105)
一、行动研究的兴起和发展·····	(105)
二、行动研究的内涵·····	(106)
三、行动研究的特点·····	(107)
四、行动研究与一般教育研究的比较·····	(109)
五、行动研究的意义·····	(109)
第二节 行动研究的实施程序 ·····	(110)
一、计划·····	(111)
二、行动·····	(114)
三、观察·····	(114)
四、反思·····	(115)
第三节 行动研究实施面临的主要问题与对策 ·····	(117)
一、面临的主要问题·····	(118)
二、提高行动研究效率的措施·····	(119)

第八章 叙事研究法

第一节 概述 ·····	(123)
一、叙事研究法的概念和特点·····	(123)
二、教育叙事研究的意义·····	(125)
第二节 叙事研究的方式与类型 ·····	(125)
一、叙事研究的方式·····	(125)
二、叙事研究的类型·····	(126)
第三节 叙事研究法的步骤 ·····	(127)
一、确定研究问题·····	(127)
二、选择研究对象·····	(127)
三、进入研究现场·····	(128)
四、进行观察访谈·····	(128)
五、整理分析资料·····	(128)
六、撰写研究报告·····	(129)
第四节 教育叙事研究的注意事项 ·····	(129)
一、叙事切忌虚构·····	(130)
二、注重叙事的完整性·····	(130)
三、遵循积极性原则·····	(130)

四、叙事应防止模式化的倾向·····	(130)
五、应突出故事的深刻性特点·····	(131)
六、正确处理“局内”和“局外”的关系·····	(131)

第九章 数据资料的统计分析

第一节 统计分析的一些基本问题 ·····	(136)
一、统计分析的含义及其基本内容·····	(136)
二、统计分析的基本概念·····	(136)
第二节 描述统计 ·····	(138)
一、数据的初步整理与表达·····	(138)
二、数据的特征量数及计算方法·····	(141)
第三节 推论统计 ·····	(145)
一、推论统计基本内容·····	(145)
二、假设检验的含义·····	(145)
三、假设检验的一般步骤·····	(145)
四、假设检验的类型和方法·····	(146)

第十章 教育科研论文的撰写

第一节 撰写教育科研论文的意义 ·····	(159)
一、水平鉴定·····	(159)
二、提高素质·····	(160)
三、交流、建模、推广·····	(160)
四、考核和提升的重要依据·····	(160)
第二节 报告式论文的撰写 ·····	(160)
一、报告式论文分类·····	(160)
二、报告式论文正文的撰写·····	(161)
第三节 理论性论文的撰写 ·····	(163)
一、标题·····	(163)
二、署名·····	(163)
三、摘要·····	(164)
四、关键词·····	(164)
五、本论·····	(164)
六、引文注释或参考文献·····	(164)

第一章 绪 论

第一节 教育科学研究的基本概念

随着教育事业的不断发展和教育改革的进一步深化，“教师即研究者”的观念深入人心，教育科学研究的重要性日益凸现。“科研兴校”，以教育科研带动学校的各项工作，已成为广大教育工作者的共识。但只强调科研工作在学校教育工作中的重要性还远远不够，最为重要的是，教育工作者要了解教育科学研究的基本原理，掌握合乎规范的研究程序设计，正确运用科学的研究方法，主动投身到教育科研工作中，通过科研实践，认识教育的本质规律，解决工作中遇到的问题。

一、科学、科学研究与教育科学研究

要理解教育科学研究的含义，首先应对教育科学研究的一些上位概念如“科学”“科学研究”等进行必要的学习。

（一）科学

科学是当代人们使用最普遍的，同时又是理解很不一致的一个概念。比如，有的仅把自然科学称为科学，有的将所有好的正确的事物都归为科学，有的则将科学与技术等同起来等等。要完整地把握科学的含义，可以从三个维度加以展开。

1. 知识体系论

知识体系论认为科学是通过逻辑性、实证性的研究而获得的对客观事物的正确认识的系统化知识体系。科学知识既可以是实证研究的产物，也可以是逻辑思辨的结晶，但它们都必须是可以由实践检验，或者是在逻辑上有检验的可能。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，但是我们可以从它们具有的清晰的逻辑性中推演出能够用经验或实验来加以验证的“检验蕴涵”。同时也应清楚指出的是，科学知识的真理性也只能是相对的。在任何一门学科中，都不存在绝对正确的知识，科学总是在不断否定自我和修正自我的过程中得到发展。

2. 探索活动论

探索活动论认为科学是对客观世界的规律不断认识的过程。科学本质是一种探索活动。知识并不是科学，而是科学的产物。科学不在于已认识的真理，而在于探索真理。

3. 信念论

信念论认为科学是人们在认识世界和改造世界时所抱持的一种态度，所具有的一种精神，即追求真理、实事求是。

（二）科学研究

研究是指人们探求事物真相、性质或规律，以便发现新的事物、获得新信息的活

动。科学研究是指人们在科学信念的支配下，采用一定的方法，遵循一定的规范，探究事物的性质和规律，以便发现新事物、获得新知识的活动。它是人类获取科学知识的主要途径，在人类社会活动中占有重要的地位。

科学研究活动作为人们探索真理的一种创造性的活动，它与人类的其他活动相比，具有四个方面的本质特征：

1. 客观性

科学研究要客观地反映客观事物的本质，不能带有任何主观臆想，这主要表现为资料来源于客观（资料来自于研究对象的实际情况）、研究过程客观（严格地按研究方案实施，对研究的记录如实、全面、不能任意更改）、研究结果客观（研究结果要尊重事实，不能随意夸大，或者遗漏）。

2. 创造性

科学研究是一项开拓性的活动，研究的价值就在于创新，如果只是简单地重复别人的劳动，研究结果没有新的发现将是毫无价值的。

3. 系统性

科学研究的系统性表现在研究的方法是系统的。研究通常是从一个明确的问题开始，直到结论的获得为止。每一个问题的研究都要按照一定的步骤有序地进行。此外在科学研究过程中，对课题的选择、研究对象的选取、变量的处理、测量工具的编选、资料的收集整理与分析以及研究报告的撰写等均有详细的程序。按照这些程序进行研究活动，也是科学研究系统性特征的一种表现。

4. 继承性

科学研究探求的虽是新的问题，但它必须要在前人或他人研究的基础上进行的。即使是那些填补空白的科研项目，也离不开对前人或他人的理论、方法、资料的借鉴、综合加工，没有前人或他人的科研成果，不可能产生新的科学结论。

（三）教育科学研究

教育科学研究属于科学研究的范畴。它是以教育现象和问题为研究对象，运用一定的方法进行探究，以达了了解和干预教育活动的性状和结构的一种认识和实践活动。

1. 教育科学研究的特征

作为教育这一特殊领域的科学研究活动，它既有科学研究活动的一般特征，同时，又有其特定的一些性质。

（1）研究问题的复杂性。教育科学研究是以教育现象和问题为研究对象。首先，教育作为社会大系统中的—个子系统，它的存在是与其他社会系统，如经济、文化、政治、科学、技术等有着十分广泛的联系，在教育科学研究中都不可避免地要受到各种外部因素的影响。例如，对某一新教学方法的教学效果的探讨，新教学方法对学生学习质量所产生的影响，就可能会引起种种的社会舆论，这对实验不可能不产生影响。而在实验过程中，学生的家庭条件，尤其是是否有额外的家庭辅导，也会对实验结果产生影响。其次，教育的对象是人，教育现象是与人的生理、心理活动密不可分，这给教育科学研究增加了很大的难度。所有这些客观存在的事实决定着教育科学研究的复杂性，因而，进行教育科学研究必须从多方面、多层次、综合地加以研究，要充分考虑到多种

因素对教育科学研究的可能影响。

(2) 研究方式的人文性。教育科学研究所涉及的是活生生的人，研究的目的是为了教育更符合规律，更好地促进人的发展。进行教育科学研究一定要遵循人道主义精神，不能妨碍或有害于研究对象身心的健康发展。例如，研究不同的家庭教育方式对儿童个性形成的影响，就不能专门设计一组家长进行放任型教育；而为研究“体罚对儿童期社会行为发展的不良影响”，专门对一些儿童施予体罚，那是惨无人道的。

教育科学研究的伦理性要求给教育科学研究带来了一定的局限，这就要求研究者要善于发挥自己的聪明才智，去开辟新的研究方法和途径。

(3) 研究取向的情境性。教育科学研究活动，一是不能而且也不可能从教育实践情境中分离出来，很难像自然科学研究那样在实验室进行研究，即使是控制比较严格的教育实验也带有准实验的特点，即在教育实践的具体情境中对变量进行非完全控制的实验，否则就会影响其研究结果的应用和推广价值。二是对于教育科学研究者来讲，要在研究过程中像自然科学研究者那样保持一种客观的、超然的态度，是有很大的困难，甚至是不大可能的。因为在教育科学研究中，研究的主体与研究的对象同是人，人与人之间是具有精神的共通性，人与人之间是可以实现双向交流与互动。研究者可以运用他的直觉力与洞察力，特别可以运用他自己关于生命的体验去直接地理解研究对象。比如，同是对儿童的学习活动，不同的研究者在做记录时，因为每个人所具有的价值观不同，在对同一教育现象进行反映时，不同的人对事实的看法是有差异的。

2. 教育科学的类型

从不同侧重点出发，教育科学研究可以分为各种不同的类型。了解和掌握教育科学的类型，有助于从不同角度、不同水平去全面认识教育科学研究。

(1) 按研究的目的分类。按研究的目的，教育科学研究可分为基础研究和应用研究。

基础研究属于纯科学研究或学术研究，又称为基本理论研究。基础研究的目的在于认识教育领域中未知的东西，发现普遍规律，形成和发展教育基本理论。基础研究虽然不指向具体的问题或特定的问题，其成果也不一定能为解决实际问题所直接采用，即不能够“拿来就用”，但它能够对教育实际工作提供带有普遍意义的指导。

应用研究是指以解决教育实践中实际问题为目的的研究。它主要是将基础研究中得出的有关的理论、规律付诸实际应用，以解决具体的、特殊的实际问题或提高实践的效果。

(2) 按研究的方法分类。按研究的方法，教育科学研究可分为实证研究和思辨研究。

实证研究，指注重事实资料的收集，强调以原始资料作为立论的基础的研究。思辨研究，指对所研究的问题进行严密的哲理思考与逻辑论证，推演出问题的结果的研究。

(3) 其他的分类。教育科学研究还可以按照其他不同的标准对其类型作进一步的划分。

按研究的范围，可分为宏观研究和微观研究。宏观研究，指对较大范围的问题进行综合性的、系统性的研究，研究规模较大，研究周期较长，一般是由集体攻关，采用合

作方式来完成；微观研究，指对某个局部的、具体的、单独的问题进行研究，研究规模较小，研究周期较短，通常是由研究者个人，或少数几个人组成的课题组承担完成。

按研究的时间取向，可分为纵向研究和横向研究。

按研究的场所，可分为实验室研究和现场研究。

按研究对象的数量，可分为个案研究和成组研究。

按研究的具体方法，可分为观察研究、调查研究和实验研究等。

上述这些分类不是绝对的，它是相对某一标准而言的。对于具体的某一项课题研究，其研究所涉及的往往是多方面的、综合的，因而也可以同时将其归入好几种类型。

二、教育科学研究原则和方法

（一）教育科学研究的原则

原则就是一种基本规范和要求，其目的是保证一项活动能按预定的计划实现预期目标。教育科学研究的基本原则，既是人类认识的基本规律在教育科学研究中的具体运用，同时也是人们在教育科学研究中积累的经验的总结和高度概括，是对教育科学研究规律的正确反映。

1. 客观性原则

客观性原则是指研究者在研究中必须尊重客观事实，反映客观事实，以客观事实为依据。坚持客观性原则，要求研究者在研究过程中要做到：

（1）丰富的研究资料是来源于研究对象的真实情况，而非研究者的主观臆测。

（2）所运用的研究方法科学规范，并以实事求是的态度搜集、整理和分析资料，概括结论不能想当然，或以偏见、成见先入为主。

（3）研究应考虑“多重参照点”准则，注意从多方面、多角度入手对同一问题或方面做多维立体的考察研究，尽可能获取全面的详实的研究资料，避免草率作出片面的结论。

2. 教育性原则

教育性原则是指研究过程与结果应对儿童的身心发展起正面的促进作用，使研究对象从中受益。坚持教育性原则，要求研究者在研究过程中要注意以下事项。

（1）充分尊重被试儿童的意愿，不强迫被试儿童执行其不愿从事的任务，保护儿童的自尊心和隐私权等。

（2）研究中所设计的活动或任务不能与日常教育中所倡导的行为规范相悖，避免与正面教育结果相矛盾。如在进行儿童道德行为研究时，就不能故意去创设情境让儿童去犯错误来获得不良行为的资料。

（3）实验研究，不能为显示实验组的效益而剥夺对照组儿童基本的教育环境与条件，或者加重实验组儿童及家长的负担。如在研究过程中占用儿童的休息、睡眠等自由支配的时间等。

3. 创新性原则

教育科学研究同其他科学研究一样，所要探讨的是人们所未知的东西。科学研究的价值在于创新，简单地重复别人的研究是一种浪费。坚持创新性原则，这就要求研究者

一方面要加强情报研究，了解有关领域的已有研究成果，把握研究动态，使自己站在所研究领域的前沿；另一方面注意从新角度、新侧面，运用新方法、新手段去研究问题。

4. 共享性原则

共享性原则就是要求研究者的研究程序设计、专门术语概念的运用，尤其是研究成果的表述上要用公认的、确切的符号加以表示，以保证同行专家能够依照研究报告的内容，了解整个研究过程和研究结论，同时也便于同行之间相互交流，促进知识的积累与传播。

5. 检验性原则

检验性原则是指同行专家在相同的研究条件下，复制所公开的研究程序进行研究，应能得到相同或相近的结果。作为自然主义研究范式来讲，为了检验教育科学研究的成果，研究者应尽量全面而清楚地交代所在情境的关键特征。

6. 文化性原则

教育的文化性，指的是教育对人类的文化具有保存、传承和创造的性质和功能。教育的文化性，要求教育科学研究应坚持教育科学研究的民族性和本土性，应明确教育科学研究的根本目标就是建构具有我国特色的教育理论，以不断地指导我国的教育实践。

(二) 教育科学研究方法

1. 科学研究方法

(1) 科学研究方法的层次。科学研究方法有广义与狭义的理解，即科学方法论与具体研究方法。科学方法论如马克思主义认识论、系统科学等，它们是关于认识世界和改造世界的根本方法。方法论和世界观是一致的。具体研究方法是指科学研究中解决问题的具体方法与手段，如社会调查、现场观察等。具体研究方法必须根据研究问题的性质和研究对象的特点，有针对性地加以运用。如对学生进行智力测验，必须运用测量与统计的方法。

科学方法论与具体研究方法是两个既有联系又有区别的概念。其不同点主要表现在以下两方面。

第一，科学方法论是人们认识事物和进行研究工作的宏观指导，也就是科学的思想方法或思维方式，是对世界和人类社会所有事物的共同属性的认识。而具体研究方法是科学思维方式的实践和应用。

第二，科学方法论是任何科学研究的指导思想。如教育科学研究中根据系统论原理，任何教育现象都是由若干相互联系、相互作用的要素构成，是具有特定功能和运动规律的系统的整体，整体功能并不等于各个部分功能之和。如果多部门组成一个彼此干扰、相互冲突的结构，那么，整体的功能就可能小于各部分功能之总和。故此在教育管理中，要发挥多个部门的最优功能；根据信息论原理，系统运动过程是通过信息的输入、加工处理、输出和反馈等主要步骤构成的有秩序的信息流程。因此在教学中，既要考察和研究教师如何教（信息输出），也要考察和研究儿童如何学（接收信息），根据学生的反应（信息反馈），不断调节教学活动，提高教学质量。

科学方法论与具体研究方法又存在着密不可分的联系。具体研究方法离不开方法论的指导，而方法论是在具体研究方法的实际应用中体现出来。

(2) 科学研究方法的历史发展。科学研究方法的形成,大体上说,经过了几个主要的历史发展阶段。

①从古希腊到16世纪:直觉判断时期。这一时期,人们主要采用直接观察以及归纳、演绎、类比等方式考察事实并形成理论,很少能够对自然界和社会的现象进行解剖分析。研究中运用的唯物论和辩证法的思想带有原始的、自发的、朴素的性质。

②17世纪至19世纪末:实验与分析相结合时期。这一时期,人们已经自觉地对社会与自然的现象进行较为深刻的探索。研究中,不仅对经验加以描述,而且能把经验上升到理论的高度加以概括;不仅通过分析揭示现象的本质特点,而且注重分析现象的发展历程和现象间的相互联系。尤其是,随着生物学、心理学等学科的发展,社会科学研究中较为广泛地移植自然科学研究中的“实验方法”。

③20世纪以来:形成独立学科时期。这一时期研究方法体现出来的特点:一是研究方法从哲学方法论中分化出来,成为独立的专门研究领域;二是辩证唯物主义和历史唯物主义、系统科学等作为方法论的指导思想得以广泛的传播,产生深刻的影响;三是自然科学与社会科学研究方法的相互借鉴,相互融合,使得研究方法更为科学而且有效;四是研究方法不断完善,构建了完整的、科学的方法体系。

现今,随着社会的进步与科学技术的不断发展,尤其是学科的不断分化与综合,促进了科学研究方法的深刻变革,也导致了一些新的研究方法,如叙事研究、行动研究、田野研究等的广泛应用。

2. 教育科学研究方法

理解教育科学研究方法,必须充分认识以下几个问题:

(1) 教育科学研究方法必须以方法论为基础。我国教育科学研究方法的应用要始终坚持以马克思主义认识论即辩证唯物主义和历史唯物主义为方法论基础。

(2) 应用教育科学研究方法时要正确处理理论与实践的关系,树立3个正确观点,即实践第一的观点、辩证发展的观点以及系统整体的观点。

(3) 教育科学研究方法是一个完整的体系,根据其重要程度依次分为三个层次:第一层次是方法论,即马克思主义认识论和系统科学;第二层次是教育科学研究中应用的具体的研究方法,如观察法、调查法、经验总结法、实验法等;第三层次是为第二层次服务的辅助性的具体的方法或技术,如表列法、图示法、统计法等。本书主要讨论的是第二层次的各种研究方法。

第二节 教育科学研究的基本程序

教育科学研究的基本程序通常是由一系列具体步骤构成,可以归纳为:①选择和确定研究课题;②确定变量;③建立假设;④选择研究对象;⑤收集资料;⑥分析资料;⑦形成结论;⑧撰写研究报告。本节重点讨论前5个步骤,其他内容在后续章节中详细介绍。

一、选择和确定研究课题

选择和确定研究课题是研究过程的初始阶段,有时也是最困难的,它是整个研究的

关键性一步。

1. 课题的来源

教育科学研究的课题来源于社会需求，来源于教育学科本身的发展过程中所出现的矛盾，来源于教育实践中所存在的问题等。我们把它们归纳起来，主要有以下方面：

- (1) 来源于教育实践和社会需要。
- (2) 来源于教育实践经验向教育理论的转化。
- (3) 来源于教育基本理论向教育应用实践的转化。
- (4) 来源于教育科学研究本身的偶然发现。
- (5) 来源于现有教育理论自身的不足与缺陷。
- (6) 来源于其他学科研究的启示与移植。

2. 课题选择的原则

选择与确定研究课题一般包括两个方面的内容：一是确定科学研究的方向，二是选择进行实际研究的问题。确定研究课题并非是随意的，它受科研目的、价值、依据、条件等因素制约，因此，这些因素就构成了课题选择应当遵循的基本原则。

(1) 价值性。价值性是指所选定的研究课题必须是有价值的。课题的价值性通常表现在两个方面，即实践价值和理论价值。前者是指研究意在解决现实问题，后者是指研究有助于知识的拓展。

对课题的价值作理论性与实用性的区分是相对的。即使是纯理论研究的课题，它也可以为应用研究提供理论依据，从而间接地体现出实用价值。而应用研究的课题对其研究结果经过进一步的抽象、概括，也可以上升到理论，从而具有理论价值。因此，对课题研究的价值，不宜做绝对的理解。

(2) 创新性。创新性是指选定的研究课题要具有创新性。创新性主要表现在研究的内容新、时间新和思路新。

①内容新。是指要选择那些别人没有研究过的，或者是在教育实践中出现的新问题。研究内容要具有新意，就要求研究人员对理论有较深的认识，对实践有全面的了解，这样才能提出新的设想，选出好的课题。

②时间新。是指所选择的课题要有时代感，具有浓厚的时代气息。同一个问题在不同时代中将有不同的反应，新的历史条件赋予旧的问题新的内涵，拓宽了选题的范围。要想使选题具有时间新的特点，研究者就必须对现状有深入的了解，同时还应具备敏锐的专业洞察力，这样才能及时捕捉到新出现的问题。

③思路新。是指从新的角度出发，另辟蹊径去研究同一问题。任何一个事物都存在着各个方面，以往的研究总是对事物某个方面的探讨，而不是对各个方面的研究，或者研究不够深入，研究者就可以从同一问题没有研究或研究甚少的方面选题，或运用新的研究方法作更有效的深入研究。

(3) 可行性。可行性是指研究课题的选择要考虑主、客观因素，以保证课题的顺利进行，高质量地完成课题研究的任务。研究课题的可行性主要可以从两方面来评估：一是主观条件，如研究者自身的基本素质、对选择课题的理解程度、与课题有关的知识技能、科研经验、课题成员的优化组合等；二是客观条件，如情报资料、研究设备、仪

器、测查条件、时机、经费、有关部门的支持配合等。

(4) 明确性。明确性是指课题所反映的问题应具体化，界限清楚，范围宜小，而不能太笼统、空泛、模糊。如果研究课题不明确，其针对性不强，那么，往往所开展的相应研究的科学性就差。研究课题越具体，研究者就越容易把握与操作。要使课题做到明确具体，研究者在选题时就应对课题研究所涉及的问题作深入的分解与分析，然后再依具体情况加以选择。

3. 课题论证

为了使选择的课题更具合理性，更有可行性，避免盲目性，为课题研究创设落实的条件，研究者还必须对自己选择的课题进行初步的论证。课题论证实际上就是对选定的课题进行分析、预测和评价，其主要内容和要求包括：

(1) 研究题目。课题名称应简明具体，反映研究的实质。

(2) 对课题研究目的及意义的简要说明。课题研究的目的、意义一般从两个方面进行论证：一是课题研究的现状和趋势；二是课题研究的意义、应用前景、特色与创新之处。

(3) 课题研究的基本内容，预计突破哪些难题。为了理清研究的框架，通常要求把研究的主要内容及意义以摘要形式高度概括，一般要求字数严格控制在 200 字以内。

(4) 课题的研究思路和方法、研究工作方案和研究的进度计划。这一部分内容通常包括理论分析、方法、步骤、技术关键及其解决办法、详细的工作进度安排等。

(5) 研究已具备的工作基础和有关条件。这一部分内容主要包括过去的研究工作基础，研究人员及协作条件，从其他渠道已得到、已申请或拟申请的经费情况及自筹金额等。

(6) 研究成果的预期效益及使用范围。课题论证，通常要求把预期研究成果及效益以摘要形式高度概括，一般也要求字数严格控制在 200 字以内。

(7) 经费预算以及需购置的仪器设备。这一部分内容包括图书资料费、仪器设备费、材料费、科研业务费、协作费等。

二、确定变量

在科学研究中，问题的描述通常仅提供研究的大致方向，为了说清楚具体的研究内容，还必须确定研究活动的关键因素，并在此基础上，提出假设。

在研究过程中，有些因素是研究中所有个体都具有的相同的特征或条件，叫做常量；有些因素在研究中不同的个体有不同的特征或条件，这些就叫做变量。比如，要比较两种不同教学方法对五年级学生学科成绩的影响，这里年级水平就是一个常量，是这个研究中不变的条件；而表征教学方法影响的分数就是变量，另外一个变量是教学方法。教学方法是一个条件变量，决定研究的条件。不同的变量在研究中担当不同的角色，具有不同的名称。

1. 研究变量的类型

根据其性质不同，研究变量分为自变量、因变量和干扰变量。

(1) 自变量 (independent variables)。所谓自变量，就是由研究者安排的、人为操