

新世纪学习丛书

XINSHIJI

XUEXI

CONGSHU



教师 科研攻略

钟雪风 主编

远方出版社

新世纪学习丛书

教师科研攻略

钟雪风 主编

远方出版社

责任编辑:王顺义

封面设计:逸 飞

新世纪学习丛书
教师科研攻略

主 编	钟雪风
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	华北石油廊坊华星印刷厂
版 次	2006 年 1 月第 1 版
印 次	2006 年 1 月第 1 版第 2 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	180
字 数	3000 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 7-80595-705-3/G·184
总 定 价	450.00 元(共 20 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

进入 21 世纪,人类加快了向现代化社会迈进的步伐,科学技术、文化思想日新月异,国际间的交流不断加强,竞争日趋激烈。一个国家综合国力的强弱从根本上取决于国民素质的高低,而国民素质的不断提高有赖于基础教育的持续发展。基础教育改革已成为世界潮流。

古希腊的教育学家说过:“头脑不是要被填满的容器,而是一把需要被点燃的火把。”现代教育观念就是照亮教师从教之路的火把。在新世纪的挑战面前,对于奋斗在教育前沿的广大中小学教师来说,只要从转变教育观念入手,不断地完善自己,提高自身素质,就能有的放矢地进行教育实践,完成时代赋予我们的实施素质教育、培养一代新人的重任。

基础教育课程改革是顺应时代要求,振兴我国教育事业,实现社会主义现代化目标和中华民族伟大复兴的客观需要。

根据基础教育课程改革的指导思想,新课程的培养目标要全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育,体现时代的要求。要使学生具有爱国主义、集体主义精神,热爱社会主义,继承和发扬中华民族的优良传统和革命传统,社会主义民主法制意识,遵守国家法律和社会公德;具有逐步形成正确的世

界观、人生观、价值观;具有社会责任感,努力为人民服务;具有初步的创新精神、实践能力、科学和人文素养以及环保意识;具有适应终身学习的基础知识、基本技能和方法;具有健壮的体魄和良好的心理素质,养成健康的审美情趣和生活方式,成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

《新世纪学习丛书》正是根据我国现阶段基础教育改革的实际情况,从我国中小学学生的知识需求出发;从新世纪教育的发展要求出发,阐述了21世纪中小学教育所需的相关知识与理念,为广大中小学教师提供了一定理论依据与实践参考,希望能对中小学教育起到积极的推动作用。

由于时间紧、知识水平有限,在编写过程中,难免有不足之处,敬请广大读者批评斧正。

编 者

目 录

第一章 教师科研基础理论	1
第一节 教育科研概述	1
第二节 教师应有的科研能力与素质	28
第二章 教师科研的方法与步骤	51
第一节 教师科研的基本方法	51
第二节 教育科学研究的步骤	73
第三章 教师科研工作的开展	85
第一节 科研课题的选择	85
第二节 科研计划的制定	119
第三节 科研资料的搜集	134
第四节 科研的实施和成果表述	139
第四章 教师科研能力的培养与训练	213
第一节 科研选题能力的培养	213
第二节 科研资料搜集能力的培养	223
第三节 科研信息加工能力的培养	242
第四节 科研动手实践能力的培养与训练	253
第五节 科研成果表述能力的培养与训练	258
第六节 科研质量分析与评价能力的培养与训练	276



第一章 教师科研基础理论

第一节 教育科研概述

一、教育科研的概念

(一)教育科研的定义

科学研究是人们有意识、有目的、有计划地主动探索自然界客观规律性的一种特殊的认识与实践活动。科学研究要通过各种科学方法,遵循科学的认识过程,系统地收集丰富的事实材料并加以分析,揭示客观事物的本质及其运动变化的规律。

所谓“有意识”,就是指主动地进行研究。像下面这个例子就不是“有意识”:一个数学老师课教的好,学生成绩高,校长让他总结经验,他说:“我也不知道我有什么经验。”因为学



生为什么成绩高自己也不知道。所谓“有目的”，就是指要有明确的研究目的。而“有计划”，就是要有研究计划，即研究的设计方案，要按照设计方案去实施研究。

科学研究既是认识活动，又是实践活动。许多教学研究要用科学的方法，要遵循科学的认识过程。什么是不科学的认识过程呢？比如说先下结论，后凑例子，就是颠倒了教育科研这种认识活动的顺序，对待事实材料的态度完全是实用主义的。

科学研究要收集丰富的事实材料，不能主观臆断、不能坐而论道、不能只是“浅谈”。进行科学研究，要有研究的问题，必须要收集信息、评价信息，目的是认识本质及其规律，同时要有答案，即研究结论。那么，如何理解“系统地”收集信息和评价信息呢？如果只是举出一个学生与老师关系不好的例子，就下结论说某县中学师生关系不和谐，这就不是“系统地”收集信息、评价信息，因为这不能认识问题的本质及其规律。要知道，任何观点，哪怕是再荒唐的观点，也能找出个别的例子来加以验证。教育科研是整个科学研究体系中的一个分支。

教育科学研究是采用科学的方法，有意识、有目的、有计



划地对教育现象和教育实践中的事实进行了解、收集、整理、分析,从而发现和认识教育现象的本质和客观规律。

关于教育科研的涵义,还有其他解释,对教育科研定义的几种不同的表述如下:

1. 教育科学研究

(1) 教育科学的研究科学。研究科学,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,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。科学是以实证性研究方法所获得的关于自然、社会和思维的有组织的、系统的知识体系,它适应人们生产斗争和阶级斗争的需要而产生、发展,是实践经验的结晶。知识不一定是科学的,但科学必然是正确的知识,二者的根本区别就在于是否可为实证性方法所证明。任何一种知识要想成为一门科学,必须具备两个特性:①实证性,即在目前或将来可以通过某种手段,使其能够被现实证明是存在着的或是正确的。②组织性、系统性。没有内在逻辑联系的杂乱无章的知识不是科学。

(2) 对教育的科学研究。科学研究,是指系统地收集和评



价信息的探索过程,目的在于认识我们所要研究的问题的本质及其规律,从而得到解决问题的答案。答案可分为两大类型:基础研究中的抽象的答案,应用研究中的具体答案。科学研究是人们有意识、有目的、有计划地主动探索自然界客观规律性的一种特殊的认识与实践活动。科学研究要通过各种科学方法,遵循科学的认识过程,根据对收集来的丰富事实材料的分析,揭示客观事物的本质及其运动变化的规律。

2. 教育研究

教育研究是对完整教育活动的全面探究和追问。

(1)教育研究在现实教学与生活中的具体体现:①科学研究与人文研究是两种范式的研究;②用实验、测量、统计确认的事实作为研究对象,符合科学范式,而人的思想、精神,不是事实的存在,应排除在科学范式之外;③教育的一些结果不具有普遍性;④教育研究要考虑伦理和道德的关系;⑤教育研究很难做到没有主观的价值判断;⑥教育实验不大可能重复;⑦精确量表很难获得;⑧研究者和被研究者的关系。

(2)教育科学研究的要素。概括起来说,教育科学研究要具备三个要素,即客观事实、科学理论、方法技术。具体解释是:要进行教育科学研究,必须要掌握反映研究对象的丰富和



真实的材料,然后应用教育科学理论对所获得的事实材料进行理性加工,以揭示教育现象的本质和规律。没有事实材料就是言而无据,坐而论道;缺乏理性加工就只能堆砌材料,罗列现象。在收集材料和进行理性加工的过程中,要运用科学的研究方法和技术。教育科学研究不能凭直觉、不能靠权威、更不能按习惯,要学习教育科学研究方法,用科学的方法有意识、有目的、有计划地进行研究。

(二)教育科研与教研、学科研究的区别

1. 教育科研与教研的区别

在中小学中,经常会遇到教育科研、教研这类概念。评价教师,要看科研工作、教研工作;要看科研成绩、教研成绩。科研与教研究竟有什么区别呢?一般认为,有两个区别:

(1)研究范围不同。教研指学校的教学研究,要研究学校的教学内容、教学过程、教学方法、教学手段、教学组织管理等。科研不仅研究学校的教学、教育现象,还研究社会、家庭发生的教育现象以及和教育有关的自然现象、社会现象、心理现象。

(2)研究层次不同。教研是应用教育规律,研究如何将已有的教育教学规律具体地应用于教学实践中,以达到控制教



学质量的目的。而科研是探索未知的教育教学规律。

例如：一位女教师发现自己的新发型在上课时成了新异刺激物，吸引着学生的注意力，影响了课堂教学。学习了“注意规律”后，再做了新发型时，就在上课前到学生中去与学生接触，让学生的新异感在课前发生，让学生看个够，到了上课时自己的新发型就不成为新异的刺激物了，就不会影响教学。这就是一次利用“注意规律”组织课堂教学的“教研”。

将心理学理论，如学习动机的培养、感知规律、记忆规律、思维规律、复式规律、迁移规律等应用到自己的教育教学实践中，将教育学中的教学原则、教学艺术以及好的教学模式、教学方法应用到自己的教育教学实践中，都是进行“教研”。

对中小学教师而言，教研比科研省力。在对教师能力要求方面，教研比科研低，因而广大教师易于取得实效。

教研和科研也是密切联系的。教研和科研均属于不同层次、不同广度的研究活动。科研包含教研，教研是科研的一个重要组成部分。教研是科研的基础。有人说，对“旧”的了解是教研的任务，对“新”的了解是科研的任务。不了解“旧”的就无从获得真正的“新”。当教研中在研究运用这些“旧”理论和方法时，必然会碰到许多问题，形成新的看法



与思考,这就为研究课题提供了可能。所以要以教研带科研,科研促教研。

2. 教育科研与学科研究的区别

教育科研以教育现象为自己特定的研究对象,研究的是教育、教学方面的规律性。而学科研究研究的是某学科的具体内容。如,“对某一数学定律的新证明方法”,这是数学学科的成果,但不是教育科研的成果。教育科研研究的目的是如何有效地进行教育和教学,发挥学科的思想性、科学性,而不是该学科研究的具体规律。

二、教育科研的类型和特征

(一) 教育科研的类型

教育科研主要包括基础研究、应用研究和开发研究三种类型:

基础研究:也称基本理论研究,是以建立和发展理论体系,系统阐述并检验各种假说、原理、法则为最终目标的。

应用研究:应用研究是运用关于教育基础理论知识,解决教育工作实际问题的研究。包含两层意思:一是“应用”的是教育的基础理论知识;二是解决实际问题,产生实践效益。中



小学教育科研是以应用研究为主的研究活动。

开发研究:是以基础研究和应用研究的成果寻求更明确的具体技术的表现形式为目的的,以具有实施价值的规划、对策、方案、方法、程序等为成果,可以直接应用于教育实践的研究。例如:上海青浦县顾冷沅数学教改小组进行的“大面积提高教学质量”研究成果的推广研究,就属于开发研究的范围。

与应用研究相比,开发研究是探求理论研究成果的推广运用方法和途径,是基础研究和应用研究的成果在现实教育实践中的可行性、适用性研究。应用研究是探求已知理论,解决实际问题的策略、方法和途径,是基础研究成果的具体化。从一定意义上讲,开发研究不是为了获得知识,而是开展知识,是将研究的成果与经验加以推广和普及,教育科研成果的价值只有通过开发研究,才能得以真正实现。这也是省、市两级教育科研管理部门一贯的号召和主张。

(二)教育科研的特征

1. 问题性

问题性是教育科研工作的首要特征。从研究活动的一个相对完整的周期看,它是以发现问题和提出问题为起点,以解决问题并提出新的问题为终点的一种理性的探究过程。从实



质上讲,教育科研是对教育领域未知的问题提出解答。它不是对已知情况和结论的简单描述,而是对未知问题主动探索的过程。

按这个特征来解释,教育科研必须要有未知的问题,而这个未知的问题不是简单的、产生于无知,表现为对某一现象或事物不懂、不了解的问题,而是确实未知的科学问题,教育科研还必须要对这个未知的问题提出解答。因此,仅是体会、心得、建议、“浅谈”等还不是真正的教育科研。

主要的提问方式有:是什么?为什么?怎么办?

“是什么?”这类问题要求对研究对象进行识别或判定,如,“×县中学师生关系好吗?”

“为什么?”这类问题要求回答现象的原因,如,“×县中学师生关系不和谐的原因是什么?”

“怎么办?”这类问题要求提出解决问题的办法,如,“如何解决×县中学师生关系不和谐的问题?”

2. 继承性

教育科研要在前人或他人的研究基础上进行。我们经常说,要站在巨人的肩膀上就是这个意思。因此,要认真查阅文献资料,其目的是:了解前人或他人对于研究课题有关的问题



的研究已经获得哪些成绩,还存在什么问题和不足,以便利用前人或他人的成就、经验和教训,并在前人或他人的研究基础上进行进一步的研究。开阔研究思路,受到启发,丰富自己的研究构思。借鉴前人或他人的研究成果,少走弯路,寻找理论依据。

3. 创造性(创新性)

创造性,是教育科研的本质特征。不论称为创造性还是创新性,都是要求教育科研成果要有一定程度的“新”。所谓“新”,包括新颖、独特、有价值。具体来说,有发现新问题、提出新观点、提供新材料、发现新方法、形成新理论。对中小学教师而言,形成新理论要困难一些,而其他几方面的“新”是完全可以做到的。比如一位数学教师课教得好,学生成绩高,他与别的教师的不同之处就在于:别的教师都是让学生准备两个作业本,每天发一个收一个,他就让学生准备一个作业本。学生当天做,他当天批、当天返回,由于做到了及时反馈,学生及时得到巩固,所以学生成绩就高。这就是发现新方法。

4. 群众性

教育科研不仅是教育理论工作者和专业教育科研人员的任务,也是广大教育实践工作者,特别是中小学校长、教师的



任务。中小学校长和教师有比较高的文化素质、丰富的实践经验,还有一定的教育理论水平,特别是还有现成的研究对象,这些都是进行教育科研的基本条件。进行教育科研又不需要各种高级的设备条件,所以中小学校长、教师应该提高教育科研意识,积极加入到教育科研工作中来。不能只满足于做教书匠,要争取做“专家型”的教师,所谓“专家型”教师,就是指有一定教育科研能力,有一定教育科研成果的教师。

5. 实践性

中小学的课题多半来源于教育实践,为实践的需要从事研究,研究成果必须对教育实践有指导意义。

在研究中要追求操作性,研究成果要达到可操作性,才能对实践起指导作用,在实践中推广。例如素质教育,如果都是“谈素质教育”,谁也不“做”,就没有意义了。教育科研是一种特殊的实践活动,必须按一定程序,经过一系列科研活动,才能获得研究成果。闭门造车、凭空臆造或仅靠想象、推理进行思辨,都难以奏效。

6. 效果的滞后性

教育效果的显示具有滞后性,不能急于求成,不可能“立竿见影”,要有科学的实事求是的态度。