

教育科学研究方法

JIAOYU KEXUE YANJIU FANGFA

陈震东著

人民教育出版社



教育科学研究方法

陈震东著

人民教育出版社

1980年·北京

教育科学研究方法

陈震东著

*

人民教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

人民教育出版社印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 7 字数 166,000

1980年6月第1版 1980年10月第1次印刷

印数 1—7,200

书号 7012·0136 定价 0.63 元

出版说明

本书作者陈震东同志，早年在美国生活和学习。新中国成立后于五十年代初返回祖国，参加社会主义建设，任西北师范学院（后改称甘肃师范大学）教育系副教授。

本书写成于六十年代初期，一九六三年，作者把原稿寄来我社，要求出版。我们研究了全稿内容，认为它对从事教育科学研究的读者有一定的帮助，曾经原则上同意出版，并提了几点意见，请作者进一步修改。次年，作者把修改稿寄来。从两次寄来的稿件看，作者治学的态度是谨严的，接受意见是比较虚心的，论述问题也是实事求是的。可惜当时因种种原因，~~致使~~教育科学研究工作处于停顿状态，没有能够及时出版。~~九年以后，作者因不幸去世。~~

目前，我国教育科学研究工作蓬勃展开，呈现出一派欣欣向荣的景象。但至今还没有一本论述教育科学研究方法的著作出版。为了提高教育研究的科学水平，~~教育~~工作者首先必须具备马克思主义的立场、观点和方法，~~其次必须学会~~从事教育科学研究的具体方法和技术。本书作者力求把这两方面结合起来，即试图用马克思主义的立场、观点和方法，来论述从事教育科学研究的具体方法和技术。这种主观上的努力当然是很可贵的。现在看来，这本书虽然难免还有一些不足之处，但是对于从事教育科学研究的读者，仍然可以提供不少有益的东西。高等学校教育系和教育科学 Research 班，也可用作参考教材。因此，我们把它公开出版。

由于作者已经去世，我们除对稿中引用的马克思主义经典作家的语录改用新的译文外，篇章结构保持原貌，词句也极少更动。

人民教育出版社

一九八〇年五月

目 录

第 一 章	教育科学研究的意义	1
第 二 章	什么是科学研究?	7
第 三 章	科学研究必须遵守的原则	13
第 四 章	科学研究的步骤	34
第 五 章	教育科学研究的任务和 研究题目的选择	46
第 六 章	文献的查阅以及基础知识 和基本理论的掌握	53
第 七 章	科学研究手段中的几个问题 ——抽样、假说和比较	66
第 八 章	研究方法的选择、运用和分类	84
第 九 章	历史法	92
第 十 章	观察法	101
第 十 一 章	调查法	111
第 十 二 章	实验法	129
第 十 三 章	材料的记录、分类和整理	141
第 十 四 章	对材料的分析研究	150
第 十 五 章	论文的撰写	174
第 十 六 章	研究和总结先进教育工作经验	180
第 十 七 章	教育调查	191
第 十 八 章	如何在中小学中展开教育 科学研究活动	199

附 录 图书资料目录和分类法的
 基本编制原理 205
参考书目 216

第一章

教育科学研究的意义

科学的发展是社会主义现代化建设中必需的条件；只有加速发展科学，才能使我国迅速地成为一个具有现代工业、现代农业和现代科学文化的社会主义国家。

不仅在经济战线上必须把科学研究工作推向新的高峰，在文教战线上，科学研究工作的开展也是同样迫切的。在文教建设中，必然要提出种种新任务和新课题，并在前进的道路上不断出现新的情况、新的矛盾和新的条件；这种种新任务和新课题的正确而顺利的解决，在很大程度上有赖于深入的科学研究工作。如果解决得不好，就不可避免地直接或间接影响整个社会主义建设事业的发展。

如今，教育科学研究工作在我国仍然是科学研究工作中较薄弱的一环。诚然，在党的关怀和正确领导之下，我国教育工作者自建国以来曾做了不少工作，但是比起我国社会主义文教事业规模来，我们已展开的教育科学研究工作则远远赶不上客观发展的需要。在整个教育领域内存在着一系列的迫切问题，我们还没有对它们认真进行科学的研究，以寻求正确解决办法。另一方面，成千上万的实际教育工作者在实践中无疑地创造了不少优良经验，可是对它们进行深入的调查研究不多，提高到科学的理论总结则更少。

全国解放以后，我国的教育事业发生了本质的变化。十多年来，我们学习苏联的教育科学理论，对我国教育科学的发展有过不小的帮助。可是，正如马卡连柯指出：“教育学是最辩证、最灵活的一种科学，也是最复杂、最多样化的一种科学。”^①必须结合我国的实际，对各种教育科学理论问题进行大量的、独创性的研究，才能妥善地解释我国特有的现象，适合我国的具体情况，并解决我国的实际问题。光依靠搬用外国现成的结论是不行的。我们必须努力创造出一整套完全切合中国实际的教育科学理论，以便更好地指导我们的教育实践。我们目前已有的教育理论，还远远落后于我国新时代的要求，远不能满足教育实际工作的迫切需要。

教育科学应当回答我国当前在教育建设中产生的迫切问题：怎样在现阶段、在各级各类学校里正确地贯彻党的教育方针，怎样使教育最有效地为无产阶级政治服务，怎样才收到教育与生产劳动相结合应有的效果，怎样组织教育工作、改革教育制度才符合党的总路线精神和适应我国现阶段经济发展情况，怎样提高学生知识质量，怎样改进共产主义教育的方法，怎样消除各种落后现象等等。

要掌握教育的规律性，提高教育工作者的水平，正确地解决教育事业中存在的问题，并预见未来的发展方向和需要，就必须大力展开教育科学研究工作。只有使教育科学研究工作迎头赶上，才能保证我们的教育事业按照科学要求办起来，适应祖国建设的需要。也只有创造性地进行广泛的研究，才能切实使我们的教育和教育科学迅速地赶上世界先进的水平。

大力展开教育科学研究工作，当然有必要大大扩大和加强教育科学专门研究机构的工作。集中国家的人力和物力，有组织有

^① 《马卡连柯全集》第五卷，人民教育出版社一九五六年北京版第一〇二页。

计划有系统地对全国性的关键问题和重大问题进行研究，是完全应该的。专门研究机关的中心任务就是研究工作，它们有较优越的条件，并可集中精力执行研究任务，因此可以在较短的期限内提出水平较高的科学研究成果，为祖国教育事业的发展，在理论上和实践上，提供参考资料和具体帮助。

但仅仅依靠专门研究机构去担负教育科学研究任务，是不够的。即使大大扩展专门研究机构，其范围和力量毕竟是有限制的，基本上限于为数不多的专门研究人员。必须同时在各级各类学校和教育行政部门有计划、有组织地展开广泛的、经常性的教育科学研究活动，互相协作、彼此配合、共同研究，才能较迅速地解决教育领域内各种理论问题和实际问题，而把我们的教育事业继续不断地推向前进，以适应蓬勃发展的新形势。

首先，必须大力加强高等学校教育科学研究工作，充分发挥高等师范学校教育科学研究力量。高等学校具有从事教育科学研究工作的巨大潜力，它们拥有庞大的科学队伍——成千上万专门从事教育科学活动的教师和学生。在高等学校有组织有计划地进行充分的教育科学研究活动，不论对教育科学的发展、对教学工作的改进、对师生科学水平的提高，都有很大的意义。

不待言，使教育科学得到发展，有赖于进行大量精密的研究工作。高等学校对这项任务负有重大的责任。当然，科学的发展不只依靠高等学校里所从事的科学研究工作。科学是一种社会现象，它的发展水平决定于社会需要和社会条件。每一门科学的发展都是许许多多人们实践活动的成果。但是，大部分专门从事科学工作的人们集中在高等学校里，担负起发展科学的大部分的责任，对高等学校，自然是义不容辞的。

高等学校的中心任务是传授科学知识。但如果以为高等学校的工作就是给学生讲课，那就错了。正是由于这种错误的认识，有

些教师认为能把教学大纲所规定的教材给学生讲懂，任务就完成了，于是不经常地去进行有系统的坚毅的科学研究工作，因而不但不能继续不断地提高自己的科学水平，相反，很快会成为一个在科学上落后于时代的人。这种错误认识不仅妨碍了高等学校对科学的发展作出应有的贡献，同时也严重地妨碍教学质量的提高。为了完善地实现传授科学知识这一中心任务，高等学校的教学人员必须把教学工作和科学研究工作密切地结合起来。继续不断地参加变革现实的实践(或科学实验的实践)，才能保证不断地获得符合时代要求的真知。

经常从事科学研究工作是提高教师的科学水平的根本途径。科学研究活动本身促使研究者去认真钻研有关的科学成就，推动他去扩充和加深科学知识，要求他经常系统地去搜集和积累丰富的资料，锻炼和提高他的科学分析概括能力与技巧，形成严格的科学态度，无止境地扩大科学眼界。在教学中遇到疑难问题的时候，也可通过科学研究去解决。只有当教师的科学水平真正获得了提高，才能谈得上真正提高教学的质量。如果教师对本门科学没有充分的修养，他的教学就很难超越形式上复述一些他实际上只是一知半解的内容。如果教师的科学水平不能继续不断地提高，他就会落在迅速发展的客观形势的后面，就不可能按照日新月异的建设事业的需要，培养出符合社会主义建设提出的要求的干部来。况且，只有经常不断地进行研究工作，经常跟现实密切接触，才能用现实中活生生的材料去充实讲授内容，才能真正把理论典范地运用到实践中去，使教学内容具体、生动、紧密地接近生活。而且只有当教师自己进行不断的研究，才能引导学生也科学地去观察和考虑问题，而不是机械地去记忆科学概念；只有当教师本人对待问题是以创造性的态度去研究，才能使学生也以创造性的态度去对待科学和学习。教师在科学上的刻苦钻研和取得的成就，也是

鼓舞学生努力学习的一个强有力的因素。教师真正的威信多半是建立在他的科学水平和科学成绩上。

对高等学校的学生来说，进行一些科学研究活动是有很大的意义的。受完了几年高等教育，应当起码形成以严肃的科学态度对待问题的习惯。一个大学生除了自觉地掌握专业方面的科学理论知识外，应当具有不断提高和充实自己的知识的能力，具有进行科学工作的兴趣和技能，具有科学地解决实际工作中发生的各种问题的独立工作能力，具有批判地分析各种理论和实践问题的独立思考能力。科学研究活动是达到上述目的的一个最重要的手段。何况，今天的大学生，明天将是科学工作中的生力军。特别在我国当前情况下，社会主义建设迫切地需要巨大的科学队伍，而原有条件是一穷二白的，在毕业前掌握基本的科学研究方法，形成独立思考 and 独立工作能力，更显得重要。

高等师范学校是教育科学研究工作一个重要方面军，但教育科学研究工作绝不应局限于高等学校。实际教育工作者也必须成为教育科学研究工作的力量。他们积极而广泛地参加教育科学研究活动，不仅有力地推进我国教育科学的发展，而且对改进我们的教育实践，也将起重大作用。

对各级学校的教师来说，认真研究在工作中遇到的问题和困难，科学地总结自己的和优秀教师的经验，进行各种教育方法的探讨和实验，是有很大大意义的。它使教师不断地提高自己的教育修养，克服工作中的缺点，改进自己的工作效果，提高教育质量。各个教师对自己的经验进行研究和总结，也就同时对国家整个教育科学研究工作提供宝贵的资料。这些是教育科学研究工作走群众路线的一个方面。对担任教育学科教师来说，则更有义务对教育科学研究作出更多的成绩来。

研究和总结学校和教师的经验，并研究如何正确地解决面临

046439

的教育问题,以及调查研究各种教育情况和现象,对学校和教育行政领导来说,也是非常必要的。只有能经常在大批平常的事实中发现和提出最主要的、最本质的、最先进的东西,才能正确而有效地进行领导工作。为了做到这一点,教育工作者有必要组织教师并同教师们一起,共同进行研究工作,发掘优秀经验,经过分析、研究和总结,加以推广。只有依靠先进学校和教师的经验总结以及在实践中检验过的成就,才能有效地帮助较差的学校和教师迅速地提高到先进的水平。

总之,教育科学研究,对发展教育科学、对提高教育科学工作者的科学水平、对提高教育质量、对改进实际教育工作、对解决教育事业中遇到的问题,都有很大的作用。不仅教育科学专门研究人员应当担负教育科学研究工作,各级学校的教师、教育行政领导人员以及高等师范学校的学生,都应当在教育科学研究中贡献自己的力量。因此,对上述人员来说,掌握教育科学研究方法是很必要的。

第二章

什么是科学研究？

科学研究是一个认识过程。大家知道，人们在社会实践中，即在生产活动、阶级斗争、政治生活、科学和艺术的活动，逐渐地认识自然的现象、自然的性质、自然的规律性、人和自然的关系、人和人的各种关系等等。科学研究只是一种更有意识、有目的、有计划、有系统地，并采用更严密的方法，去认识客观世界、探索客观真理的活动。为此，人们在科学研究中，有意识地搜集有关研究对象的事实，通过对充分事实的分析和概括，去揭露现象的本质，发现支配事物的规律性以及建立说明事物的理论。当然，认识事物的本质，掌握客观世界的规律性，建立能解释世界的理论，是为了拿这种对于客观规律性的认识去能动地改造世界。因此，科学研究在揭露现实的规律性的同时，也寻找改造客观世界的途径。

严格地讲，科学研究是一种创造性的活动，它的任务不是去复述前人已解决的问题，而是在接受前人成就的基础上，经过深入钻研，进入前人没有进入或没有完全征服的领域，解决前人所未有解决或没有完全解决的问题。科学研究要把人类对客观世界的认识逐步向前推进。

由于客观事物是极端错综复杂的，不是每一项研究都能达到揭露事物规律的结果。有时需要很长的时期，并且需要前后许许多多人的协作，才能发掘某一事物的规律性。但是，如果是真正的

科学研究，便应当对最后发现事物的客观规律有所贡献，哪怕贡献是点滴的。如果对客观事物的实际情况进行了进一步的调查、探索、说明或抽象，或根据充分的事实提出了一个科学的假说或学说，或解决了探索真理进程中的一些问题或困难，便在科学发展上提供了一定的有价值的东西。

由于科学研究是一种创造性的活动，所走的是前人没有走过的道路，科学研究是一种艰巨的工作。马克思指出：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”^①

然而，把科学研究看成是高不可攀的，或者神秘的，是不对的。如前面指出，科学研究的过程不外是一个认识过程，没有什么神秘的。只要我们老老实实地，坚持不懈地，以实事求是的精神，遵循认识过程的客观规律，对一个问题探求客观真理，我们会终于寻得科学的答案。

科学研究是怎么样一个过程呢？

毛泽东同志指出：“认识的过程，第一步，是开始接触外界事情，属于感觉的阶段。第二步，是综合感觉的材料加以整理和改造，属于概念、判断和推理的阶段。只有感觉的材料十分丰富（不是零碎不全）和合于实际（不是错觉），才能根据这样的材料造出正确的概念和理论来。”^②

在认识过程的第一个阶段里，我们开始从客观外界得到感觉经验，我们认识有关的各个事物的现象、各个事物的片面、各个事物之间外部联系。这是认识的开始，是十分必要的阶段，是认识的来源；没有它，认识就成为无本之木，无源之水。但这些感觉材料

① 马克思：《资本论·法文版序言》，《资本论》第一卷，人民出版社一九五七年北京版第一九页。

② 毛泽东：《实践论》，《毛泽东选集》第一卷，一九五一年北京版第二八九页。

虽然是客观外界某些真实性的反映，可是它们仅是片面的和表面的东西，这种反映是不完全的，没有反映事物本质。所以在这个阶段中，我们还不能造成深刻的概念，作出合乎理论的结论。为了最后获得正确的结论，这个阶段所掌握的材料必须是十分丰富的，并合于实际的。

在认识过程的第二个阶段，我们通过思考作用，将丰富的感觉材料加以去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作工夫，造成概念和理论的系统。这是理性认识的阶段，是整个认识过程中的更重要的阶段。通过这一阶段，我们把认识推进了一大步，到达了事物的全体的、本质的、内部联系的东西。^①

当然，认识运动至此还没有完结。理性的认识尚待检验。只有把理性的认识，应用于实践，达到预期的结果，才能肯定认识是正确的。

科学研究过程也是一样。最本质的有两个阶段。第一个阶段是掌握反映研究对象的丰富的和真实的材料，尽管这些材料是反映事物的现象的、是片面的和表面的东西。第二个阶段是对所积累的丰富材料，进行理性的加工，以便获得反映事物的本质、事物的内部规律的东西，即到达于论理的认识。当然，所达到的认识是否真理，仍须在实践中加以检验。

由于科学研究是一个专门以探索客观真理，把人类对客观世界的认识逐步向前推进为任务的过程，并且有目的、有计划地在接受前人成就的基础上，对一个专门问题进行探索，所以科学研究过程通常包括以下几个基本环节：

- (一) 提出问题并把问题具体化；
- (二) 了解前人对有关问题的研究已获得哪些成绩和仍存在

^① 参看毛泽东：《实践论》，同前书，第二八四至二八六、二九〇页。

什么问题和缺陷，以便利用前人的成就、经验和教训，并在前人的基础上进行进一步的研究；

(三) 通过缜密的调查、观察、实验等与研究任务相适应的形式，系统地搜集能充分反映问题全面实在情况的事实；

(四) 反复地整理和仔细地分析研究所占有的材料；

(五) 从所搜集的丰富事实中，概括出科学结论，并加以检验。

科学研究的成果，最后用论文的形式表达出来。但是，绝对不应把写文章看成就是进行科学研究。科学研究的任务不在于写文章，而在于用科学的态度、科学的方法对客观事物或现象分析研究，揭露事物或现象的本质。科学论文不过是科学研究工作本身完成之后叙述研究结果的部分。一般的写文章不一定经过什么科学研究活动，有时不过是发表一些感想、感觉、心得、体会、看法、建议、叙述、描绘、讨论、评论等等，这些在相当的程度上只是一些主观的观点。

科学研究必须具有科学性和创造性，否则不能称为科学研究。它必须从事实出发，对客观现实进行科学的探索而得出一定的科学的结论。它的结论必须是从事实中科学地概括出来的，而不是主观想象出来的。它的成绩必须含有创造性的因素，必须对有关的科学来说是新的东西。

很自然，各项具体的科学研究成果的科学性和创造性程度是各有不同的。对不同的研究者的要求也应当有所不同。对一位成熟的科学家要求理应高些，对一位没有经验的青年科学工作者可以低些，对在校的学生来说，可以更低些。但是，如果取消了科学性和创造性的要求，那就不成为科学研究了。如果随便写一篇文章便认为已完成了一项科学研究任务，那只会起消极的作用。这样一来，它不仅不能培养出严格的科学精神和刻苦钻研的习惯，反而会鼓励轻视科学、不尊重事实、马虎了事、主观草率等不良作风。特