

教育科研学

一九九二年五月

教 育 科 研 学

一九九二年五月

主 著 者
副主著者
著 者

吴 隆 维

曲永义 侯德刚

张冬娇 (第一章)

华 立 (第二章)

常维媛 (第三章)

侯德刚 (第四章)

唐淑华 (第四章)

刘 蕾 (第四、五章)

杨建云 (第六章)

赵满军 (第七章)

吴隆维 (第八章)

前 言

教育发展必须依靠教育科研的进步，教育科研属广大教育工作者的共同事业，均为势铸。为此，中师学校应开设《教育科研学》这门课，使学生于职前就学一点教育科研知识，练就一点教育科研能力，势在必行。

这本书是以教材规格编写的。全书共分八章，内容囊括了课题选择、研究方法、操作技术、成果揭示等教育科研的基础知识、基本原理和操作方法。

这本书，为中师学校开设《教育科研学》课提供了一种教材，也为幼儿教师、小学教师乃至中学教师司服教育科研提供了一本参考书。

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 教育科研学的研究对象	(1)
第二节 教育科研的任务	(3)
第三节 学习教育科研学的意义	(5)
第二章 教育科研的课题	(7)
第一节 教育科研课题的意义	(7)
第二节 教育科研课题的类型	(8)
第三节 选择教育科研课题的原则	(12)
第四节 选择教育科研课题的方法	(14)
第三章 教育科研的方法	(23)
第一节 教育实验法	(23)
第二节 调查总结法	(30)
第三节 资料分析法	(33)
第四节 个案外推法	(35)
第五节 模拟实验法	(37)
第四章 定量资料的分析	(43)
第一节 定量资料概述	(43)
第二节 平均数的计算	(44)
第三节 方差与标准差的计算	(49)
第四节 相关系数	(52)
第五节 积差相关	(57)
第六节 等级相关和点二列相关	(59)
第七节 χ^2 检验	(63)

第八节	均数差异的显著性检验	(67)
第九节	F 检验	(72)
第十节	图表设计	(76)
第五章	定性资料的分析	(87)
第一节	定性资料概述	(87)
第二节	定性资料的搜集	(88)
第三节	定性资料的分析	(90)
第六章	测题与量表的编制	(94)
第一节	测题的编制	(94)
第二节	教育、心理测验量表的编制	(114)
第三节	教育评价量表的编制	(127)
第七章	教育科研的实施	(133)
第一节	教育科研的实施	(133)
第二节	个人研究的实施	(135)
第三节	合作研究的实施	(137)
第四节	联合攻关研究的实施	(139)
第八章	教育科研的成果	(143)
第一节	教育科研成果的意义	(143)
第二节	教育科研成果的类型	(144)
第三节	教育科研成果的提炼	(147)
第四节	教育科研成果的认定	(158)
第五节	教育科研成果的转化	(161)

附 录

附一：样 例

1. 实验方案	(162)
2. 实验报告	(165)
3. 个案研究报告	(169)
4. 调查报告	(180)
5. 实验小结	(186)
6. 量 表	(193)

附二：数值表

附表 1. 正态分布数值表	(206)
附表 2. t 分布数值表	(213)
附表 3. F 分布数值表 (双侧检验)	(218)
附表 4. F 分布数值表 (单侧检验)	(222)
附表 5. χ^2 分布数值表	(230)
附表 6. 积差相关系数 (r) 显著性临界值表	(232)

第一章 绪 论

第一节 教育科研学的研究对象

教育科研学是研究教育科研工作的方向、过程及其规律的一门学科。它既可归属于教育科学，也可归属于科学学。教育科研学作为一门独立的学科，有其特定的研究对象和研究领域。它的研究领域是全维度的教育科研工作，它的具体研究对象是教育科研工作的方向、任务、内容、过程、方法、组织、管理及科研队伍建设等。

教育科研工作必须坚持正确的政治方向、教育方向和研究方向。

教育科研工作要以马列主义、毛泽东思想为指南，坚持四项基本原则，以不断生产有价值的教育科研成果为社会主义教育事业的兴旺发达服务，从而为社会主义现代化建设服务。这是教育科研工作的政治方向。

教育科研工作要坚持正确的教育观，诸如正确的教育职能观、教育质量观等，以不断生产有价值的教育科研成果为促进各级各类教育全面实施党和国家的教育方针服务，为促进各级各类教育能够培养德、智、体等全面发展的社会主义建设者和接班人服务。这是教育科研工作的教育方向。

教育科研工作要坚持实事求是、理论联系实际的原则；要坚持从我国国情出发，从当前教育改革与教育发展的实际出发，吸收历史的、国外的有价值的教育理论和方法，古为今用，洋为中

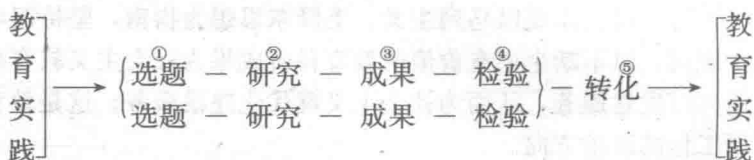
用。当今，我国丰富多彩的教育改革与教育发展的实践活动，已成为专、兼职教育研究者从事教育科研工作的基本源泉。这是教育科研工作的发展方向。

教育科研过程是一种高层次的复杂的认识过程。它包括课题的选择过程、研究的实施过程、成果的总结提炼过程等。整个教育科研活动有其教育科研的一般性规律，各个分过程也有其各自的特殊性规律。教育科研活动应遵循如下两条规律：

1. 认识发生·发展律

关于人的认识发生发展规律，马克思主义哲学已做了精辟的论定。实践、认识、再实践、再认识，这种形式循环往复以至无穷，而实践和认识的每一循环的内容都比较地进到了高一级的程度。这就是认识发生发展律。

这条规律是专、兼职教育科研工作者必须遵循的根本规律。专、兼职教育科研人员遵循这条规律进行教育科研工作时，往往以下面的具体形式——“二步五环”过程表现出来。“二步五环”过程的具体形式如下：



“选题—研究—成果—检验”，这四个环节是教育科研工作的第一步。这一步需要反复进行。“转化”这一环节是教育科研工作的第二步。“转化”这一步很重要，只有经过这一步工作，才能使教育科研成果产生教育效益和社会效益。

2. 研者·和者协同律

一项成功的教育科研活动，都是教育研究者（研者）与参与研究者（和者）协同活动的结果。无论是专职教育研究者还是兼职教育研究者，对于任一课题的研究活动总有和者参与。研者与

和者统一，这是教育科研活动的重要规律。和者，可能是上级领导者，可能是同行者，可能是校长、教师，可能是学生。教师和学生是基本和者。和者还包括未曾见过面而提供了资料的人。

在教育科研过程中，要以研者为核心，研者通过各种途径和方法把和者组织起来，形成一个教育科研活动的有机整体。研者与和者互相配合、相互渗透、相互协同、优化结合。在当今，无论专职还是兼职研究者，违背了这条规律，孤军作战，教育科研工作难于成功的。

教育科学是一门新兴的学科，它与许多相邻学科有着千丝万缕的联系。教育学、系统科学、科学学、教育实验学、教育统计学等都与它有十分密切的关系。教育科学是在各门学科的基础上建立起来的。它的产生是教育理论与实践发展的客观要求。随着教育理论与实践的发展，各门学科的日益完善，教育科学也会更加成熟和完善起来。

第二节 教育科研的任务

概括地说，我国专、兼职教育科研工作者从事教育科研工作的任务是：以马列主义毛泽东思想为指南，坚持四项基本原则，坚持正确的教育科研方向，以不断生产出有价值的教育科研成果，为丰富教育理论宝库不断增添新的内容；为各级政府做教育改革与教育发展决策不断提供科学依据和科学参考；为广大教育实践工作者渴望提高教育能力和教育质量，不断提供新理论、新思想、新内容、新方法、新工具。

具体地说，专、兼职教育研究者主要应围绕如下三项具体任务进行研究工作。

一、教育理论研究

教育理论研究的任务是：

1. 检验研究

研究者进行检验研究的一项具体任务，是分析研究我国原有教育理论的科学性和适用性，把原有教育理论分离出应继承发扬部分与应保留史存部分，继承有价值的教育理论遗产，古为今用。

研究者进行检验研究的另一项具体任务，是分析研究外国的教育理论的科学性和适用性，把内容科学的、适合我国国情的教育理论引进来，洋为中用。

2. 创新研究

创新研究的任务是，研究者通过各种研究途径和方法，从大量真实的教育现象中概括出新的教育概念，提炼出新的教育原理，揭示出往昔未知的教育规律，丰富和发展教育理论科学体系。

二、教育应用研究

教育应用研究的任务是：

1. 发掘研究

研究者运用调查、分析、总结的研究方法，总结优秀教育实践工作者的经验，从中提炼出优化的德育工作、教学工作、教育管理工作等教育方法模式。

2. 创造研究

研究者运用“思想实验”与实际实验相结合的研究方法，构建或设计并印证各种优化的教育方法模式或教育工具。

3. 设计研究

研究者运用“思想实验”与实际实验相结合的方法，构思、预测并设计出各种教育改革方案、战略规划以及编写出教材、制定教育规范、编制量表、构建出软件等。

4. 推广研究

研究者通过试点等方式，总结出大面积推广某项教育科研成果的原则、途径和方法。

三、教育发展史研究

教育发展史研究包括教育理论发展史和教育实践发展史研究。

教育发展史研究的主要任务是：科学地划分教育发展的历史阶段；探求教育自身发展规律以及教育与社会、经济相关发展规律，找出以史为鉴的内容、原则、途径，为现实教育改革与教育发展服务。

不断地生产出有价值的教育科研成果，这是广大专、兼职教育科研工作者的光荣任务，也是广大专、兼职教育科研工作者的满腔心愿和追求。

第三节 学习教育科研学的意义

广大的小学教师和幼儿教师必须掌握一定的教育科研知识，初步具有教育科研能力，把教育理论与实际问题结合起来。只有这样，才能深化教育改革，提高教育质量。开设教育科研学对培养和提高幼儿教师、小学教师的职业素质很有意义。

具体地说，学习教育科研学的意义是：

1. 有利于深化中等师范学校的教育改革，提高教育教学质量。

目前，在我国中等师范学校的教育中，还存在着不少问题，如教育思想不够端正，教育内容陈旧，教育方法落后，一些教师对基础教育的性质、目的、任务不够明确等。因此，要通过开展教育科学研究，使幼儿教师、小学教师在学习期间就应掌握教育科学理论知识和科研方法，把教学与科研活动结合起来，使教育教学工作科学化，避免盲目性，从而提高教育教学工作的效率和质量。

2. 有利于提高未来幼儿教师、小学教师的素质，树立新的教

师形象。

现代科学技术发展呈综合趋势，要求教师必须具备综合运用知识的能力，树立全能型教师的新形象。长期以来，人们一直认为教师主要是教学者，研究则是科学工作者的任务，这种观念一定要改变。教师从事科研工作，可以促使他们更新自己的知识结构，掌握国内外大量新的教育信息，了解教育发展的最新动态，学会各种研究方法，提高自身职业素质。幼儿教师和小学教师的素质直接影响着儿童的教养质量，目前这些教师多是年轻人，在教育教学研究方面经验较少。因此，我们必须把教育科研工作与培养青年教师结合起来。

3. 有利于创造教育科研气氛，壮大教育科研队伍。

幼儿教师拥有十分优越的进行教育研究工作的条件，他们可以掌握第一手资料。就大连市的幼教事业来说，各阶层领导十分重视培养幼儿教师的科研能力，利用假期请专家讲学，介绍国内外幼教改革信息，讲授科研入门方法；许多幼儿园规模很大，设有平行班，利于整群抽样调查；孩子家长也重视早期教育，给予物质上、精神上的支持与帮助。尽管有如此优越的条件，但在幼儿教师队伍中尚缺乏科研气氛，原因十分复杂。但其中一个重要原因就是这些幼儿教师在校学习期间没学习过教育科研方面的基础知识与基本方法，在小学的情况也是如此。所以，在中等师范学校和幼儿师范学校开设教育科研学这门课程已是迫在眉睫的了。

练 习 题

1. 什么是教育科研学？教育科研工作应遵循什么规律？
2. 简述教育科研的任务。
3. 结合你自身的体会，谈谈学习教育科研学有什么意义？

第二章 教育科研的课题

第一节 教育科研课题的意义

一定时期的宏微观教育改革和教育发展显现出需要解决的实际问题或寓涵着需要探索的理论问题，在教育科研工作者和教育实践工作者头脑中的一种欲向反映，叫做教育科研课题。任何一项教育科研课题都是由研究对象、研究内容和研究目标三因素构成的。如“幼儿个性测评研究”这一课题，其研究对象是幼儿个性的测与评问题，其研究内容是幼儿个性因素及与幼儿年龄相适应、与个性因素相适应的测与评途径、方法、手段，其研究目标是探索提出一套幼儿个性测评的方法模式或“办法”。

教育科研课题是实施教育科研工作的“龙头”，即选定了一项教育科研课题，就确定了教育科研工作的一向出发点和一向归宿点。

具体地说，选定教育科研课题对整个教育科研工作具有如下三方面意义。

1. 使研究对象具体化

任何一项确定的教育科研课题都规定了相应的研究对象。专、兼职教育研究者只有选定了教育科研课题，才能使自己的教育研究工作有了具体的研究对象。

无论从宏观上还是从微观上看，由于教育改革与教育发展显现出来的或寓涵着的需要解决的问题是很多的，因而需要通过教育科研工作予以解决的问题也就是很多的了。如果研究者没有确

定的教育科研课题那么研究工作也就没有具体的研究对象，因而将使自己的工作如堕烟海。

2. 使研究内容清晰化

任何一项确定的教育科研课题都规定了相应的研究内容。专、兼职教育研究者只有选定了教育科研课题，才能使自己的工作有了清晰的研究内容。如果研究者没有确定的教育科研课题，那么研究工作就没有清晰的研究内容，因而将使自己的工作眼花缭乱。

3. 使研究目标明确化

任何一项确定的教育科研课题都规定了相应的研究目标。专、兼职教育研究者只有选定了教育科研课题，才能使自己的工作有了明确的研究目标。如果研究者没有确定的教育科研课题，那么研究工作就没有明确的研究目标，因而将使自己的工作东张西望。

第二节 教育科研课题的类型

到目前为止，我国历史上已研究过的和现在正在研究的教育科研课题，已经构成一个具有一定层次结构的教育科研课题体系。

为了进一步明确教育科研课题的内涵和外延，我们可以从不同角度上对其进行分类研究。

1. 从目标归宿上分类

从教育科研课题的目标归宿上划分，可将教育科研课题分为如下三类。

① 应用性课题

凡直接从教育实践中提炼出来的，研究的目标归宿是创造直接服务于教育实践的可操作性成果，这类教育科研课题叫做应用性课题。如：“小学数理科教学渗透政治·思想教育内容研究”这

一课题，就属于应用性课题。研究者通过该项课题的研究，弄清小学数理科教学渗透与学科特点及其知识结构相适应的政治·思想教育的基本内容，总结提炼出相应的教学方法，形成具体的、可操作的应用性资料集，供小学数理科教师在教学中参考使用。

应用性课题的特点是：课题所及研究对象为教育实践需解决的操作性问题；课题所研究内容为对研究对象起主要作用的相关因子；课题欲达的研究目标为出直接服务于教育实践的可操作性成果。

② 理论性课题

凡直接或间接从教育实践中提炼出来的，研究的目标归宿为可间接服务于教育实践的新概括的教育概念、新创立的教育理论、新揭示的规律等理论成果，这类教育科研课题叫做理论性课题。如：“控制论教育学研究”这一课题，就属于理论性课题。研究者通过该项课题研究探索对宏观或微观教育过程控制的理论问题，为有效地实施教育过程提供理论工具。

理论性课题的特点是：课题所及研究对象为教育实践需解决的理论问题；课题所研究内容为对研究对象起主要作用的相关因子；课题欲达的研究目标为出可间接服务于教育实践的理论成果。

③ 应用·理论性课题

凡直接从教育实践中提炼出来的，研究的目标归宿为可直接服务于教育实践的新理论与新操作模式相结合的成果，这类教育科研课题叫做应用·理论性课题。如：“小学教育评价研究”这一课题，就属于应用·理论性课题。研究者通过该项课题研究，既要探索创立新的教育评价理论，又要探索创立出一套科学的评价办法，既为小学教育评价的实施提供理论工具，又为小学教育评价的实施提供操作模式。

应用·理论性课题的特点是：课题所及研究对象为教育实践需解决的理论问题和操作性问题；课题所研究内容为对研究对象

起主要作用的相关因子；课题欲达的研究目标为出直接服务于教育实践的理论成果和可操作性成果。

这三类教育科研课题的数量比份近似于 1: 2: 1 分布律。我们曾对教育科研课题进行了分类统计分析，发现了三类教育科研课题具有统计分布规律。我们把教育科研课题的这种统计分布规律叫做“1·2·1 分布律”。前面的“1”代表应用性课题的数量比份，后面的“1”代表理论性课题的数量比份，中间的“2”代表应用·理论性课题的数量比份。

2. 从内容含量上分类

从教育科研课题的主研究内容含量上划分，可将教育科研课题分为如下四类。

① 单一课题

只含一项主研究内容的教育科研课题，叫做单一课题。如：“小学数学三步教学法改革实验研究”这一课题，就属于单一课题。研究者通过研究探索小学数学课堂教学结构的优化，来达到实现课堂教学功能优化的目的。其研究的课题主研究内容只一个因素，即教学结构为三步的改革，至于其它方面，诸如教材、考法等均不属研究内容。

② 二联课题

内含二项高相关的主研究内容的教育科研课题，叫做二联课题。如：“幼儿园大班智力开发课教材·教法同步改革实验研究”这个课题就属于二联课题。研究者通过在幼儿园大班增设一门智力开发课教学，对孩子进行系统的智力训练，提高孩子的形象思维和抽象思维能力。实施该项课题，必须具备的前提是，要有该课程的教材，同时还要设计一套如何施教的教学方法，有了这两个因素，研究就可以进行下去，因此必须具备上二项主研究内容，其它方面不属于研究内容。

③ 多联课题