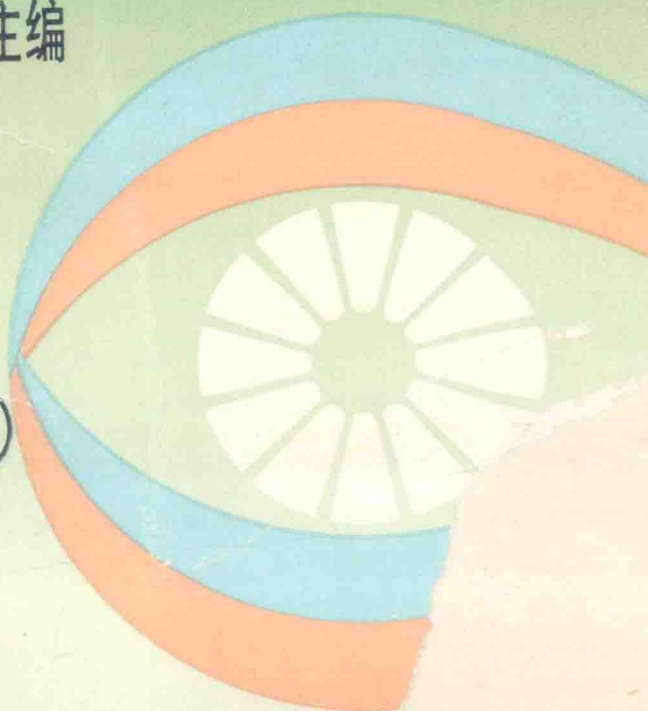
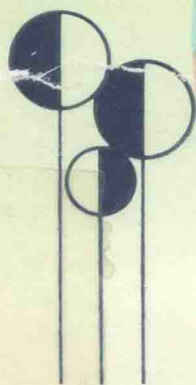


中小学大面积提高教学质量实验与研究丛书

教学管理 实验与研究

李 建 刚
徐 春 江
刘 高 鹏

主编



北京师范大学出版社

教学管理实验与研究

主编 李建刚 徐春江 刘高鹏

北京师范大学出版社

1992年5月

(京)新登字160号

中小学大面积提高教学质量实验与研究丛书

教学管理实验与研究

李建刚等 主编

责任印制：于元丰 责任校对 李新

*

北京师范大学出版社出版发行
全国新华书店经销
山东省莱州市包装印刷总厂印刷

开本：850×1168 1/32 印张：7 字数：180千

1992年5月第1版 1992年5月第1次印刷

印数：1—8000

ISBN 7-303-01985-5/G·1278

定价：3.20元

中小学大面积提高教学质量实验与研究

——代 序

李建刚

“中小学大面积提高教学质量的实验与研究”历经六年，已完成了第一、二阶段的实验任务，目前正处于深化提高的第三阶段。为搞好一二阶段的实验，我们于1989年编撰出版了《掌握学习的理论与实践》，1991年及时总结了第二阶段的实验成果，编撰出版了《掌握学习的实验与研究》。现在，应北京师范大学出版社邀约，总结第三阶段部分实验成果又编撰了这套丛书。该丛书包括四个分册，即：《教学目标实验与研究》、《教学模式实验与研究》、《教学评价实验与研究》和《教学管理实验与研究》。

趁丛书出版之际，将该课题实验的背景、意义、发展和现状，以及丛书的主要内容简介如下，以便读者、专家指正。

一、课题实验提出的背景

党的十一届三中全会以后，我国教育事业迅速恢复和发展。但由于片面追求升学率思潮的影响，“重高中，轻初中”倾向曾日趋严重，致使承上启下的初中学段成为薄弱环节，以至严重影响着基础教育整体效益的提高。

1985年5月《中共中央关于教育体制改革的决定》发表，文中指出：“教育体制改革的根本目的是提高民族素质，多出人才，出好人才。”1986年4月，全国人大六届四次会议通过并颁发了《中华人民共和国义务教育法》，其中规定“国家实行九年

制义务教育。”“义务教育必须贯彻国家的教育方针，努力提高教育质量，使儿童少年在品德、智力、体质等方面全面发展，为提高全民族素质，培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设人才奠定基础。”

要实施九年制义务教育，要提高民族素质，就必须迅速改变“只抓少数尖子”的升学教育体制，向“全面贯彻教育方针，面向全体学生，促进学生全面发展”的素质教育转变；实施九年制义务教育，初中就成了结业阶段，初中教育质量的高低，不仅关系着高一级学校生源质量，更重要的是直接影响着新一代劳动者和整个中华民族素质的提高。八十年代以来，世界性教育改革，广泛提出“重在普教、重在基础、重在质量”，并以此作为深化教育改革的重点和突破口。他们的成功经验和失误教训，也给予我们以深刻的启示。

正因为如此，社会贤达在为初中教育的薄弱而焦虑，教育界在为寻求解决初中薄弱问题而探索。辽宁省盘锦县盘山三中魏书生同志的初中语文教学改革经验、上海市青浦县顾泠沅小组的“尝试指导，效果回授”初中数学教学改革实验、北京市廿五中郝又明同志的初中英语教学改革经验、北师大二附中和东北师大附中的初中整体改革经验等等，都是为了克服初中薄弱环节，提高初中教学质量而进行的种种探索。

单科、单校的教学改革成功经验固然可贵，但更重要的是如何在更大的范围内大面积地提高初中阶段的教学质量。就是在这样的背景下，山东省教科所和烟台市教研室教科组联合从1986年秋季开始，在烟台市福山区立题实验在县区范围内如何大面积地提高初中阶段的教学质量。立题时课题名称为“借鉴掌握学习策略，大面积提高教学质量的实验与研究”。

二、课题实验的目的意义

该课题属于教学领域里的改革。它要着力解决的是如何帮助

县区范围内的所有初中里的大多数学生，在现有的师资、设施、教材和时间条件下，如何学好国家规定的课程，达到合格标准和优秀程度。随着实验的实施和深化，许多地区的小学、甚至高中也自动参与了实验。1989年以来发展成了主要包含着小学、初中两个学段的基础教育的整体改革实验。

教学是学校教育的主要途径，是学校的中心工作。学校教育90%以上的时间用于组织进行有目的、有计划的教学活动。学校的教育任务，主要是通过教学过程完成的，学生德、智、体、美、劳诸方面的发展主要是通过教学过程实现的。因之，也可以把该课题的实验与研究理解为改善教学过程的实验与研究。既然如此，它必然涉及到教学思想、教学方法、教学评价和教学管理等方面的改革。

课题组为“大面积提高教学质量”规定的含义如下。

“大面积”的含义。首先，“大面积”是与个别教师、个别学科、个别班级以至个别学校的范围相对而言的。是指在一个乡镇、一个县区、一个市地以至一个省市和全国范围内都能提高教学质量。我们认为，要达到早出人才，多出人才，提高全民族素质的目的，就必须把教育科学和先进经验变为全部学校的教学常态。

其次，是指学校、班级、学科教学中的95%以上的常态学生或说是大多数学生、全体学生。升学教育把许许多多的常态学生视为低能差生，不是把他们打入“文明监狱”，就是把他们挤出校门，成为“废品”。升学教育只抓少数尖子，使尖子学生唯书唯上，视升学为唯一出路；升学教育使经济建设、社会发展得不到适用的新一代后备力量，与提高全民族素质背道而驰。我们的实验与研究，就是要针对升学教育的种种弊端，力求使全体学生，特别要使所谓的差生树立信心，愿意学习，学好功课，使优等学生得到更理想的发展。

“提高”的含义。提高总是相对而言的。我们所说的提高是

指在立题时的水平上大幅度地提高教学质量。当时，有资料统计，即使在我省基础教育较好的烟台市，也普遍存在着“三六九”现象。即初中阶段的入学率为90%，巩固率为60%，合格率为30%。我们的目标就是要彻底改变这种状况，使巩固率、合格率和优秀率达到相当高的水平。这样，所说的提高，就既要包括辍学率的大幅度降低，差生的根本转化，也包括着中等生的优化和优等生的发展；既包括掌握知识的牢固程度，也包括智力发展水平；既包括着智育水平，也包括着德育、美育和劳动技术教育水平。在理论上，我们所追求的是如同苏霍姆林斯基所说的那样，使全体学生都能“抬起头来走路”，都能得到理想的发展；在实践上则要达到保底拔尖转差促优，使95%的学生都能达到掌握教学目标水平，从而最大限度地提高合格率和优秀率。

这里应强调指出的是我们的实验虽然重视编制适合的教学目标，建立科学的评价机制，但实验与研究的重点却在于改革教学思想，改善教学过程，努力探索达成教学目标的方式、方法和途径。所以我们又称自己的课题为“单元达标教学实验与研究”。这也是我们的实验与目前流行的目标教学的重要区别之一。

“教学质量”的含义。其一，是指教学效果能够全面完成德、智、体、美、劳诸方面的教学任务，达到教学大纲规定的教学目的要求；其二，是指改善教学过程，大幅度地提高教学效率而不增加学生的课业负担，不违反学校卫生标准。“完成任务”和“提高效率”是紧密相连的两个方面。但是，从某种意义上说，后者尤为重要。因为只有提高了效率，才能在规定时间内，在不增加师生负担的情况下，全面地完成教学任务。

总之，课题实验最终要完成两项任务，达到两个目的。一是在教学实践上，要解决初中薄弱环节问题，大幅度提高教学质量，使高一级学校得到优质生源，使学校所在地区有素质良好的新一代劳动后备力量可用。二是在理论思想上，要构建起包括教学思想、教学目标、教学模式、教学评价和教学管理在内的适合

我省我国基础教育实际的新的教学体系。我们清醒地意识到，假如只是提高了教学质量，而不能分析说明提高质量的因由，概括提炼出新的教学规律，那么，这项实验的成果将行之不远，立之难久；假如只是构建起了所谓的新的教学体系，而在实际教学过程中并无多大实效，那么这种理论体系也必将是脱离实际的理论，无多少实际意义。二者缺一不可。就目前已取得了显著阶段实验成果的情况而言，构建新的理论体系就显得更为重要。

为了有效地实现实验与研究目的，我们将整个课题分解为以下五个子课题。

(1) 现代教学思想的研究。以布卢姆的掌握学习策略、教育目标分类学说、教育评价理论和巴班斯基的教学过程最优化理论为主要内容，围绕大面积提高教学质量问题，广泛探讨古今中外有关的教育教学思想，为课题的实验与研究，寻求坚实的理论基础和发展理论思想的前沿阵地，通过实验与研究，构建适于大面积提高教学质量需要、具有中国特色的新的教学理论体系。

(2) 教学目标参照系的实验与研究。学习借鉴布卢姆的教育目标分类学说，分析总结我国不同时期教学大纲中关于教学目的要求的提法，从中小学不同学科、不同年级的特点和要求出发，研究制定符合我国教学实际的中小学各科教学目标参照系及其实施方案。

(3) 教学模式的实验与研究。以单元教学为重点，依据三大教学变量，探索确保大多数学生都能达到掌握水平的单元教学模式、学科教学模式和不同课型的教学模式及其操作规程。

(4) 教育评价的实验与研究。研究诊断性评价、形成性评价和终结性评价的功能和操作方法；编制单元形成性测试题和终结性测试题；研究大面积提高教学质量的评价指标体系和实施细则。

(5) 教学管理的实验与研究。结合实验实施，学习吸收现代管理科学思想，总结我国传统的教学管理中的合理因素，研究县区、乡镇教育行政和学校管理职能的变化，探索建立适应于大

面积，提高教学质量需要的新的教学管理机制、调控手段和教学常规。

三、课题实验的实施

1. 转变观念，理论先行

先进的理论思想是实验与研究的指南。任何成功的实验与研究都是以转变观念，更新思想为先导的。作为课题实验的主持者，我们清醒地意识到要变“只抓少数尖子”为面向全体学生，变升学教育为素质教育，从而达到大面积提高教学质量的目的，就必须探讨古今中外有关的教育思想，为课题实验寻求理论依据和指导。在这之前，山东省内有些地区也曾组织过“面向全体，分类指导”一类实验，以期达到大面积提高教学质量的设想，但因缺少相应理论做指导，而均少有成效，自消自灭。

(1) 先学一家，融汇百家。美国当代教育心理学家、教育改革实践家布卢姆，通过教育实验确认：“只要给学生提供足够的时间和适合其特点的帮助，一个学生能够学好的，其他学生也能够学好；学生学习的差异主要在速度，不在智力。”“有效的教学始于知道希望达到的目标是什么。”“教学计划和评价的第一步是清楚无误、毫不含糊地表述教育目标。”就是说，教学必须首先确定目标；教学目标是否明确、具体、合理，直接影响着教学实践是否富有成效。布卢姆还特别强调评价的作用。他指出，教育评价的意义，主要不在于评分数、定等级，而在于检查教学目标达成水平。布卢姆掌握学习策略的基本特征就是：以班级授课制为基础实施单元教学。教学前先编制教学目标，通过诊断性测试了解学情，根据教学目标和学情制定针对性的方案。依据方案进行单元新授课之后，组织形成性测试，检查教学目标达成情况，并及时进行反馈矫正，改进补救，直至使95%的学生切实掌握了一个学习单元内容之后，再进行后继单元的学习。

由上可见，布卢姆不仅为我们提供了一种乐观的教学理论，

而且为我们寻找到了一种适于常规教学且便于操作的达成教学目标的有效途径。

我们认为，尽管中美文化背景、教育基础不同，布卢姆的上述教学基本思想，对我们帮助大多数学生掌握好课业有很好的借鉴价值，也就是说，它对我们克服初中薄弱环节，大面积地提高教学质量会有很多帮助。

在实验教学思想上，我们的思路是，先学一家，融汇百家；发展创新，自成一家。我们认定，要搞好第一二阶段课题实验，就必须先学布卢姆这一家。

在第一、二阶段的实验教学过程中，随着对布卢姆教学思想精髓的理解、消化和运用，我们又逐步吸收融汇了赞科夫的“一般发展”理论、巴班斯基的教学过程最优化理论、阿莫那什维利的教学原则、沙塔洛夫的纲要信号图表法和黎世法的六课型教学法。我国古代教学理论中的学不躐等、长善救失、师逸功倍、敬业乐群等，也给了我们不少启示和帮助。

(2) 组织学习，狠抓落实。为了用有效的理论思想武装实验人员，指导实验研究顺利进行，我们采取了如下一些措施：①提供学习资料。为了把布卢姆的教学理论通俗易懂、系统完整地介绍给广大实验人员，如上所述，我们出版了《掌握学习的理论与实践》。该书受到了欢迎，发挥了作用，印刷近五万册，仍供不应求。实验市地、县区还各自编印了有关资料，累计百万余字；②培训实验骨干。各实验市地、县区，以省编或自编资料为教材，定期举办培训班，先后培训2000多人次；③举办实验讲座。为了以点代面，各实验市地、县区层层举办讲座，听讲者已逾3万余人次，实验教师人均听讲六七次；④加强领导。为了把学习落到实处，实验市地、县区教委（局）以正式文件下达，部署学习，提出统一要求，安排统一进度，编印学习思考题，定期验收考核。

2、统筹规划，分步实施

该课题实验涵盖内容宽泛，实验任务艰巨，且需要实践检验，反复论证。我们将整个课题实验安排为十年，分四段进行。

(1) 选点起步阶段(1986年)。根据“基础较差，范围适中，自愿实施”三个方面，确定实验点。

(2) 初步探索阶段(1987—1989)。主要任务是借鉴掌握学习策略，实现教育观念转变，实施单元达标教学，探索各种教学模式，改善教学过程，提高教育质量。

(3) 深化提高阶段(1990—1992)。融汇古今中外相应的教学思想和教学方法，优化教学过程，深化已有成果，构建新的教学论体系。

(4) 总结验证阶段(1993—1995)。总结、验证、鉴定实验成果，完善新构建的教学论体系(包括教学思想、教学目标、教学模式、教学评价和教学管理)。

3、健全组织，加强领导

该课题属于县区范围内的教学改革实验，必须有教育行政部门的领导和支持，才能组织协调好科研、教研和实验三支队伍，并获得实施实验的其它必要条件。

(1) 成立领导小组和指导小组。实验领导小组主要由有关教育行政领导组成，负责为实验实施提供保证。其主要职责是：民主决策、组织协调、激励推动，保证投入。实验指导小组主要由有关专家、教科研骨干组成，其主要职责是：设计方案、提供指导、总结经验、撰写报告。二者职责分离，以防行政干预实验操作。

(2) 建立“三结合”实验队伍。科研人员是实验的主导力量，其任务在于指导实验的总体设计，为专题实验提供理论依据，并从理论上概括总结已有经验，确保实验有效进行；教研人员是中坚力量，其任务在于把理论设计转化为操作方案，具体指导和组织实验，及时调节实验过程和总结经验；实验人员是基础力量，其任务是在科研、教研指导下，严格实施实验方案，并发

挥主动性、创造性，在实践中创造经验，三支队伍协调的关键是教研队伍的职能必须转到研究教学规律、指导教学改革的轨道上来。

六年来，我们做了一些工作，也取得了可喜的阶段成果，但距最终目标，还有一段路程，而且我们清醒地意识到，这是最艰难的一段路程。

四、课题实验的发展和成果

开始，课题组只选定了烟台市普通教育基础较差的福山区作试点。福山区的同志们在省市教科人员的指导下积极工作，实验实施仅两年多，便初见成效，并显示了良好势头。1989年3月山东省大面积提高教学质量首次研讨会在福山召开，与会代表听了实验经验介绍，看了实验教学现场，对课题实验产生了浓厚兴趣，福山由此便在全省产生广泛影响。泰安市的郊区和莱阳市，烟台市的龙口市和莱州市，以及临沂、聊城、德州、惠民一些县区、学校相继组织该项实验。潍坊市则从1990年秋季开始，在全市各县、市全面推开。泰安市郊区起步虽晚，但发展很快，阶段成果也更显著，第二次研讨会于1990年3月便在那里举行。那里的表格式备课、题组训练、分组教学、以及当堂达标教学模式等，把课题实验推向深入，给与会代表以很多启示。龙口市原来组织的是单元过关教学，由于福山和泰安郊区的影响，逐步向该课题实验靠拢，并于1990年正式申请加入课题实验。课题实验的第三次研讨会于1991年5月便在龙口市举行。龙口市巾村小学的课堂教学模式和单元教学模式，中村中学的新授课教学模式及其成效，实验小学作文教学的突出成绩，使与会代表异常振奋。鉴于该实验获得的显著的阶段成果和业已显示出来的理论和实践意义，1990年被列为省教委基础教育四大骨干课题之一，1991年7月经山东省社会科学“八五”规划及重点课题专家审定委员会评选，正式列为山东省“八五”期间哲学、社会科学重点课题。该课题由此改名为《县区中小学大面积提高教学质量的实验与研

究》。

截止于1991年秋，该课题实验已扩大到8个市地，50多个县区，一千多所学校。为了处理好点面关系，进一步把课题实验组织指导好，1991年11月在泰安市举行的课题组成员扩大会议上，重新认定了四个市地、八个县区为正式实验点。四个市地即烟台市、泰安市、潍坊市、聊城地区；八个县区即烟台市的福山区、龙口市、莱州市，泰安市的郊区和莱芜市，潍坊市的昌邑县，聊城地区的临清市，临沂地区的临沭县。

该课题实验所以能有如此快的发展并取得成效，是与省教委、烟台市、泰安市教育局以及各实验点所在的教育行政部门的正确领导大力支持分不开的。1990年以来，省教委副主任王思大同志便出任课题领导小组组长，并经常对课题实验给以支持和指导。课题实验指导小组，课题实验学术负责人则由原省教科所所长、省级专业技术拔尖人才李建刚同志担任。和李建刚同志一起主持该项实验的课题组主要成员有张振国、张志勇、高文秀三同志。

科学实验的价值和生命在于出成果、有实效。该项实验所以倍受欢迎，迅速推开，其原因就在于它既有效地大面积地提高了教学质量，又对转变教学思想、更新教育观念、培养教科研人员和实验教师有显著功效。

1、教学质量显著提高

实验虽然还正在进行，但许多实验点的多次测试成绩说明，该项实验确实能在县区范围内大面积地提高教学质量。

福山区中小学毕业生学业成绩统一考核结果表明，1990—1991学年度与1985—1986学年度相比，合格率和优秀率均有明显提高。同时由于普遍重视了差生转化，辍学率连续三年下降。

泰安市郊区是1985年建区，经济落后，教育基础差，104万人口的大区1986年高考文理两科达本科线者只有11人，1988年全省中考，郊区录取线比市内先进县市低四个分数段。自从实施该

项实验，郊区的教育教学面貌迅速变化。1991年则开始跨入先进行列。该项实验既提高了初中教学质量，也带动了小学，推动了高中。搞实验以来，郊区高考成绩逐年提高，1991年达本科线者一跃达到103名，震动了泰安市。

泰安郊区有个省庄镇，在区内教育投入少，办学条件差。1986年全区教学评估，该镇在19个单位中列第14名。组织该项实验以来，教育质量显著提高。1991年高中招生考试，全镇总分平均为全区第一，数学、政治、语文、史地生高出全区平均分0.6个标准差以上。各科 $U(Z)$ 检验远超过“差异高度显著”标准。最突出的数学标准分为0.87，在全区的百分比位次为80.8。

综观全省，在学校、学科和班级范围内的实验，同样获得了显著阶段成果。龙口市中村中心小学为一般乡镇中心小学，从1987年该校实施单元达标教学实验以来，在全市各次质量分析中，连续七次保持全市总分第一，被誉为“考不倒的学校”。他们用1985年三、五两个年级的语、数两科的试题，测试1992年三、五两个年级的在校生。以1985年该校五年级的平均分与标准差做为1985年全市常模的估计值，语文成绩提高了3.53个标准差，百分比位次为99.99。数学成绩提高了1.37个标准差，百分比位次为91.47。同样，三年级语文提高了2.18个标准差，数学提高了1.2个标准差，该校两个年级的语文成绩，均解决了布卢姆提出的“两个标准差的难题”。

由于实验效果显著，该课题在省内外的影响迅速扩大。截止1991年底，赴福山、泰安郊区和龙口市中村小学参观考察者分别为：福山25省市150多批5000多人次；泰安郊区九省、市、自治区100多批3000多人次；中村小学四个省市自治区80批2000人次。《中国教育学刊》1991年第一期专题报道称是“一项具有重大突破意义的教学改革实验。”

2、教学思想明显转变

随着实验的深化，实验教师的教学思想和教学观念发生了深

刻变化：（1）就教育观念方面说，已开始由升学教育变为素质教育，由选择教育变为发展教育。福山区对区实验小学和七所乡镇中心中学、中心小学的调查统计说明，注意后进生转化，努力克服恶性分化的教师已由实验前的约15%发展为目的的约90%；（2）就教学观念方面说，大多数教师对影响教学的三个主要变量及其对学习造成度的影响有了较深刻的认识。形成了认知前提是基础、情感前提是动力、教学的质量是桥梁，三个变量必须一起抓的新的教学观念。例如，据福山区抽样调查，中小學生已由1986年时的60%怕作文，变为1989年秋时的70%爱作文；（3）就学生观方面说，“95%以上的学生应该而且能够学得好”已成为实验教师的教学信念和教学目标。据福山区调查，70%以上的实验教师在努力因材施教，积极探索对每个学生负责的有效教学措施；（4）就教学评价观方面说，已由传统的“评分数定等级”转变为教师诊断和改善教学过程，激励学生发展实现因材施教的有效手段。教师在教学活动中普遍重视了反馈矫正环节。通过六年来的实验与研究，面向全体已不再是一条空洞的口号，基本上完成了由选择适合教学的学生到选择适合学生的教学的转变。

3、理论构建初见成效

（1）根据我国中小学教学实际，对布氏教育目标六分类进行了转换，建立了中学四分类、小学三分类的教学目标分类体系，结合学段、学科特点尝试编制了学科教学目标参照系，并研究了教学目标投放时机，探索了高层次教学目标落实措施。在编制教学目标时，对布氏分类时所使用的描述内部心理过程的词语进行了转换，加上了描述行为动词和体现内部过程的作业内容，从而把学生学习获得的能力转变为可测的行为，为成绩评估提供了方便。

（2）教学模式研究获得突破。先进的教学思想是由相应的教学模式体现的，各类教学目标是通过教学模式达成的。教学不能没有模式，当然也不能模式化。教学模式是该课题的重要研究

内容。经过几年研究实践，在单元教学模式、前置补偿教学模式、综合课教学模式、单元矫正课教学模式的功能及其主要环节以及一些特殊性的课型教学模式等方面都有了突破性进展，且已获得了明显成效。

(3) 重视了发挥教学评价的调控功能。在实验教学中，普遍重视了当堂检测和单元监测，重视了对后进生的“教育会诊”。在编制教学目标评价体系时，重视了对大面积提高教学质量的导向功能。

(4) 反馈矫正成为重要教学环节。随着实验教学的深入，实验教师反馈矫正的自觉性、主动性日高。反馈矫正活动已贯穿于教学全过程。前置性反馈、效应性反馈、达成性反馈等得到普遍运用；获取反馈信息的手段日趋多样化，传统的问答法、新式的信息反馈板、课堂达标一览表结合运用；反馈信息处理和矫正措施日渐科学化。如形成性测试后，通过统计学生的知识点和学习水平得分率，划出折线图，使学生学业达成情况一目了然，非常有利于采取针对性矫正措施；矫正措施也逐步多样化。如复习重读、辅导练习、变式讲授、集体矫正等。

(5) 教学管理出现新局面。教学管理指导思想已由围绕升学组织教学活动转变为面向全体学生围绕大面积提高教学质量组织教学活动；由抓教学常规管理，转变为抓教育教学思想，抓教改实验；教育行政部门、学校领导的职能正在发生深刻变化。县区、乡镇、学校、班级、学科五级教学管理体制正在建立，每级管理新型模式正在形成。

如上所述，为了指导搞好一二阶段实验，我们编撰出版了《掌握学习的理论与实践》。其中除了系统介绍布卢姆的教学理论思想，还收编了一些当时初见成效的实验案例。1991年编撰出版的《掌握学习的实验与研究》则是以总结提炼一二阶段的实验成果为目的的。其主要内容有认知领域里教学目标的研究与实施；情感领域里的教学目标的研究与实施；教学模式的研究与探

索；教育评价与教学管理的新探索。书的下编仍收编了一些富有成效的实验案例。此书为构建新的教学理论体系准备了部分材料。即将问世的这套丛书，则分四个专题较全面地总结介绍了深化课题实验与研究的主要成果。我们认为，这些成果已构成了未来新体系的框架和雏形。

4、实验队伍迅速成长

科学实验不仅能出成果，也能出人才。实验的具体实施和深化发展，逼迫着实验人员学习思考、调查总结、讲述指导。这样的科研环境使实验人员，特别是年轻人员迅速成长起来。烟台市教科所所长张振国同志，几年时间便成了省内外知名的教学目标分类研究学者，许多单位请他讲课、指导；省教科所青年科研工作者张志勇，学术水平提高迅速，目前已成了现代教学论，特别是教学模式方面的研究学者，在省级、中央级学术刊物上经常发表论文，请他讲课的单位也日多。聊城地区教研室主任高文秀同志则成了教育测量与评价方面的专家学者；原泰安市郊区教研室副主任崔振同志，因为组织实验认真积极、指导得力、做出贡献，1991年被区政府任命为业务副局长，经常被省内外邀请做学术报告。

实验教学课堂是最好的教师培训班。随着实验的实施，实验点上的优秀教师、教学能手大量涌现。泰安市郊区原来师资质量很差，山东省1991年评选中小学教学能手，郊区有25人被评为市级教学能手，在泰安市七个县市区内，名列前茅。

五、关于丛书的内容和特点

在该课题实验与研究还处于深化提高的第三阶段时，我们所以应北京师范大学出版社邀约编撰这套丛书，是基于以下三方面原因：一是产生自课堂、学校和研讨会上的许多阶段成果需要通过系统地总结概括、提炼升华，使之由经验状态上升到理论高度；二是，需要运用经过提炼升华了的新思想、新理论指导和