

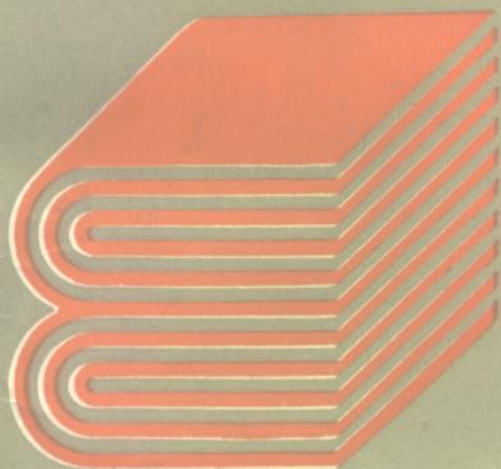
高等学校课程、教材、教法

研究文集

(二)

教学理论与教材建设学术讨论会汇编

高等教育出版社



YANJIU WENJI YANJIU WENJI

高等学校课程、教材、 教法研究文集

(二)

教学理论与教材建设学术讨论会

汇 编

高等教育出版社

内 容 提 要

本文集是继《高等学校课程、教材、教法研究文集（一）》后的第二集，是在1986年在南京大学召开的“第二次高等学校教学理论与教材建设学术讨论会”的论文的基础上选编而成的。文集的主要内容是关于高等学校基础课教学改革和教材建设的经验总结和理论探讨。内容涉及各个不同学科，注重理论联系实际。

本书可供高等学校广大教师、从事教学理论研究和教学管理的人员以及教育系的研究生、大学生参考。

2604/11

高等学校课程、教材、教法 研究文集

（二）

教学理论与教材建设学术讨论会汇编

*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

国防工业出版社印刷厂印刷

*

开本850×1168 1/32 印张14.125 字数340 000

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数0001—3,140

ISBN7-04-000802-5/G·48 定价4.10元

前 言

由北京大学、南京大学、清华大学、中国科技大学、天津大学、哈尔滨工业大学、北京师范大学和高等教育出版社联合筹备的“第二次高等学校教学理论与教材建设学术讨论会”，于1986年12月在南京大学召开。这次会议的主要内容是研究高等学校基础课教学与教材建设中的具有普遍性、规律性的问题。本文集是在这次会议的论文的基础上选编而成的。

本文集的内容十分丰富，涉及到各个学科中有关课程建设和教材建设的问题。本文集的一个突出的特点是注重理论联系实际。每篇论文都是作者在一个方面的实践经验的总结，或是对某一个理论问题的研究成果，或是在教学方法等方面的研究成果，或是对当前教学改革中的某个问题的研究成果。因此，本文集不但具有实际应用价值，同时也具有一定的理论研究价值。

高等教育出版社 学术研究部

1987.5.

目 录

前言

继往开来，齐心协力，为繁荣高校教材事业
而努力奋斗！——第二次高等学校教学理论与

教材建设学术讨论会总结·····	蒋栋成(1)
关于南京大学课程建设的想法和做法·····	冯致光(7)
论高等教育中的智力发展过程·····	祖振铨(21)
谈谈大学教师的教学理论素养·····	蔡振生(31)
理科化学编委会关于“七五”教材规划的情 况·····	傅献彩(44)
地理编委会关于“七五”教材规划的情况 ·····	汪恩涌(53)
深入进行教学改革，重视对学生的能力培养 ·····	王致和 杨家成(58)
关于北京大学的教学改革和教材建设情况·····	王义道(70)
加强基础课教学，不断提高教学质量·····	张泰永(76)
高等学校教材质量目标研究 ·····	高等教育出版社 教材质量分析方法研究小组(81)
略论教学过程发展的阶梯型规律·····	朱宝宸(86)
无线电电子学系的基础课的教学改革·····	王 楚(88)
大学要重视教学，重视基础课·····	陈守良(94)
我们对教材建设的认识和成果·····	张英会等(100)
探讨当前教育改革、教材建设中的几个问题·····	陈 震(107)
从樊映川等编《高等数学讲义》到新编《高	

等数学》	·····	同济大学应用数学系	(115)
改革教材体系, 培养学生能力	·····	龚冬保	(119)
编写《复变函数论》的某些尝试	·····	肖荫菴	(125)
物理学体系更新探讨	·····	李金铎	(129)
谈《热学》教材改革	·····	秦允豪	(133)
编写《力学基础》和《力学基础自学指导》			

两书的体会	·····	漆安慎 杜焯英	(141)
试编理论物理概论的几点想法	·····	王锡斌 王志兴	(151)
对工科院校物理实验教学体系与教材的认识			

与实践	·····	陈聪苗	(156)
大学生的能力培养——教学改革初探	·····	阎俊珍	(162)
有关教学改革的一些探讨	·····	南京大学信息物理系	(171)
无机化学与辩证法	·····	杨宏孝	(177)
化学工程课堂演示实验的研究	·····	王定锦 田梦庐	(188)
探讨化学基础课实验教学规律, 编写《化学			

实验规范》	·····	林树昌	(194)
根据教学改革需要, 建立新的教材体系——			

编写《原子光谱分析》教材的几点体会	·····	杨永林	(202)
元素化学浅见——无机化学教材体系的探索			

·····	·····	刘翔纶	(210)
电路理论教学中的十个关系	·····	林争辉 黄政环	(216)
以新的教学论观点改革“电路理论”课程教学	·····	战胜录	(231)
电工学课程内容体系改革的设想与实践	·····	刘文豪	(239)
电子线路实验教材改革的一种思路			

·····	·····	华明 管素圣 卢钦民	(245)
电子线路和实验课的教学改革研究			

·····	·····	侯萝君 王振宇 王成珍	(248)
-------	-------	-------------	-------

对教材建设的几点看法·····	祝毓琬(260)
关于金属工艺学课程的改革与教材建设的探 讨·····	赵汝嘉 褚启勤 姚公荣 黎德龄(263)
建立新的教材体系,编写高质量的教材·····	虎振基(271)
电算教学促进了机械原理课程改革和教材建 设·····	王知行 李瑰贤(275)
机械原理及机械零件课程教学改革探讨·····	周 明(280)
技术基础课教学中的理论性与实践性——《土力 学与地基》课教学体会·····	杨进良(287)
工程热力学的教学改革应着眼于学生能力的 培养·····	施明恒(292)
材料力学课程更新的含义和对策·····	范钦珊(299)
关于理论力学教材及教学内容的一点看法 ·····	江丕权 邵 敏(308)
材料力学教材改革的探讨·····	初日德(313)
力学结构课的改革与建筑学专业的形象思维 ·····	慎铁刚等(319)
在画法几何教材中加强培养能力的一些体会·····	张士权(329)
浅谈《地质学基础》在新形势下的改革问题·····	宋春青(332)
实践性和启发性贯穿在编写《区域地质测量 学》教材的始终·····	陈图华(341)
高师地理系地图学教材建设探讨·····	张力果(351)
谈谈地理专业用《地图学》教材建设问题·····	赵淑梅(359)
厦门大学细胞生物学教学与教材建设 ·····	厦门大学细胞生物学教研室(362)
对理科《综合自然地理学原理》教材编写的 设想·····	刘胤汉(371)

教材编写中传授知识、发展智力与培养能力

问题探讨.....范世贵(377)

教材建设必须与教学思想协同发展——从

“专业英语阅读”课教材的编写谈起.....孙洪仪(385)

关于理工院校公共政治课《马克思主义基

本原理》教材建设的几点浅见.....燕国桢 秦醉霞(389)

试谈自学能力的培养和引导.....林丽川(400)

高等学校教学理论与教材建设的研究向着广

泛、深入和系统的方向发展.....范印哲 蒋栋成(409)

继往开来，齐心合力，为繁荣高校 教材事业而努力奋斗！

——第二次高等学校教学理论与 教材建设学术讨论会总结

高等教育出版社 蒋栋成

高校教学理论与教材建设的学术讨论活动，自1984年以来已进入第三个年头了。搞好高校教材建设和教材编写，使之更好地适应“三个面向”和“四化”建设的要求，不仅要掌握教材使用情况，把握教学改革的发展趋势，尤其重要的是要把教学和教材建设及编写的经验提高到理论上去认识，因此必须学习、研究和运用教学理论中的有关原理和原则来指导教材建设和教材编写工作，这是高等教育事业中的一项探索性的重要课题，也是一个应该引起重视的领域。正因为如此，我们需要把教育理论工作者、广大教师、教材管理、教材研究和教材编辑等各方面专业人员，以民间联合的方式，相互配合来开展这方面的学术研究活动。两年多来实践证明，我们研究工作正在向广泛和深入的方向发展。这支队伍不断扩大，探讨教材建设和教材编写规律性的学术空气日益加强。大家朝着共同的目标从不同的探索途径和不同的研究及论证的角度，本着重视实践，服从真理，按规律办事原则开展研究工作。这种研究活动与方式，可以避免主观主义、行政命令和一刀切的简单做法。正如代表们讲的：“这是真正的学术讨论，既严肃又民主，只要持之以恒，在党的教育方针指引下，有可能编写出大批高质量、多样化，具有“五性”的创新教材。参

加研究活动的同志们，都应把它当作一项事业来为之奋斗，我们不能设想靠开几次会就会轻易取得成功，而是要靠团结更多的同志不断积累我们的研究成果。经过长期艰苦的努力，才有可能最终取得重大的成果，走出一条我们国家新形势下的高校教材建设和教材编写的路来。因此这次会议的总结不是急于要得出什么结论，而是尽可能在以往和这次会议研究工作基础上，归纳、总结提出今后要继续深入研究的问题，朝着我们要探索的目标，坚定地走下去！

现在我代表会议领导小组，扼要讲几个问题，供代表参考。

一、本次会议概况

我们这次会议是由北京大学、清华大学、北京师范大学、南京大学、天津大学、中国科技大学、哈尔滨工业大学和高等教育出版社联合筹备的，并恳请南京大学筹办。会议的目的是在上一次讨论会的基础上着重总结基础课程教学和教材建设和编写的经验；并围绕如何实现教材、教学内容现代化和如何解决教学、教材中传授知识和培养能力的关系这两个问题来进行研讨，以期抓住教材建设和编写中的主要问题，总结实践经验并上升到理论高度去认识，以指导今后的教材建设和编写工作，这是这次会议的中心议题。

经过各单位推荐，提交这次会议的报告和论文有：探索高等学校中智力发展过程的教育理论的研究报告；有学校教学改革的整体实践的经验和进一步设想的报告；有加强基础课课程教材建设和教学改革的实践总结和设想；有国内电化教育专业的发展和教学手段现代化的经验介绍；有教材编审委员会制订“七五”教材规划的指导思想的论证报告；有关于教材的科学管理的论文和报告；有教材编者和教材编辑为出版高质量教材的研究报告，等

等。因此会议内容是丰富的。

这次会议采取虚实并举的方式,在会议期间参加展览的教材、讲义达1025种,其中声像教材包括电子计算机辅助教材共87部,为相互学习提供了尽可能好的条件。会议得到了各校很大支持和重视,不少重点高校领导、教授前来参加会议,并在会上作了报告,其中象高龄84岁的厦门大学生物系老教授汪德耀同志不远千里,不顾寒冷,赶来参加会议,给代表们以很大的鼓舞。综上所述,我们这次会议的方向、议题明确,准备较为充分,突出理论与实际相结合的特点。会议气氛认真、热烈,没有组织游览,晚上还组织了活动,代表们一致认为会议开得是成功的。会风好,学风也好,充分体现了为了教材建设事业的不断兴旺发展而刻苦工作的精神。会议确有相当的群众基础,是一次名副其实的学术讨论会。

二、本次会议的主要收获

1. 交流了教学理论研究和教学改革、教材建设、教材编写的经验和成果。交流是极为重要的,它提供了各校和各位代表的最新和有启发意义的成功经验。这是我们大家多年来认真贯彻中央关于教育体制改革决定的具体体现。通过交流不仅相互了解,而且坚定了进一步搞好教材建设的信心。例如有的在教学第一线的教师,会议期间在展览会上看了24本与自己专业和教材有关的交流讲义,感到很有收益,找会议的领导小组要求下次会议一定要让他来参加,并且激动的表示,自己从事的课程教材建设不再是孤立的了。会上体现出来的重视教学和教材建设的学风给自己很大鼓励。另外,大家看了教学录相片和参观了计算机辅助教学表演,对教材建设和教学手段现代化有了新的认识,教材的概念已经被突破,要努力学习和赶上,才能适应发展的需要,才能更全面地提高教学质量。

2. 经过讨论在认识上有一些体会和启发：（1）三种研究力量的结合（即教育理论工作者、教师（教材编者）和教材管理、研究和编辑工作者），三方面研究成果的横向交流（即教学理论、课程建设、教材建设和编写、教材管理）是正确的。代表们讲：过去总是讲“隔行如隔山”，现在体会到“隔行不隔理”。两个三结合，体现了教材建设必须建立在相互配合、共同研究的基础上，这符合事物发展相互联系的规律。孤立地、单方面力量的研究，不能从整体上有效地促进教材建设的繁荣。（2）搞好教材建设和编写，确实需要教学理论的指导，这种观点正逐步扩大影响。有的学校，有些教师已经自觉地这样做了，并取得初步成果，编出了确有改革特色的教材、讲义。代表们从自己的亲身实践中体会到应提高大学教师的教学理论素养，因此教学理论与教材建设相结合的提法有深刻的意义。有的重点大学已在全校教师中开设教育学的课程，这是有远见的做法。我们的学术活动方向是对的。但也要看到，不是很快就会见成效，要坚持，要实干，不要不切实际，不做表面文章，要始终树立从实际出发，实事求是的正确学风。（3）旧的传统教育思想是深入进行教学改革、课程教材建设和教材编写的障碍。例如，片面强调知识传授忽视能力的培养；强调课堂上解决问题；课程教材大纲、体系一成不变；不加分析地讲“学生负担过重”；强调“三基”，又不自觉地忽视“三基”本身也在发展；不那么自觉运用辩证唯物主义的科学世界观和方法论，等等，影响着教学内容的改革和教材质量的提高。（4）如何从我国实际情况出发，使教学内容现代化，正确处理传授知识与培养能力的关系，不仅仅是靠教师学术水平高低的问题，还有重要的一条是研究教学理论。要研究高等教育中智力发展的过程和规律，教材要能适应和促进学生智力的发展。要促进学生的抽象思维水平从初级向高级的转化，探

素培养学生科学思维能力的有效途径。(5)关于教材管理,不能单纯看成是保障教材供应,还要抓教材使用的反馈信息,协助教务部门发现、培植教材的优秀编者,成为保证教学提高教学质量的重要因素。(6)高校教材的编辑工作,是一项学术性、业务性、政策性很强的工作。一个优秀的编辑能够为作者提高书的质量起促进的作用。从确定选题、制定编写大纲、审读书稿、编辑加工到出版后社会效益的评估,编辑和作者在工作中都要密切配合。因此作为教材编辑,不仅要做好有关的技术性工作,而且更需要了解学科发展动向以及教学和课程教材改革的动向,要热忱地协助编著者出好书,所以编辑应该积极参加教材研究工作。

(7)关于学风,在第一次学术讨论会上总结时谈了,我们这次会议结束时,还要强调学风问题,没有正确的优良的学风,想取得经得起时间考验的成果是不可能的,其中从实际出发,实事求是学风的核心,有了它才会有科学的态度,才会有为了事业的真诚合作,才会不满自己的一得之见。有虚心学习的愿望,才会有务实的精神,才会以平等的地位和以能者为师的态度参加学术讨论。一句话,才会有真正的进步。尤其象我们这种学术讨论,只能靠研究成果和学术水平,决不能自以为是,主观片面或行政命令。坚持理论与实际的统一,主观与客观统一是认识论的根本,实事求是毛泽东思想的精髓,这对于我们继续开展研究是极端重要的。

三、关于今后的研究工作

大家认为,前几年的工作,在面上的发动和研究已相当广泛,也有初步成果(高校课程教材教法研究文集(一)即将出版,文集(二)这次会议后也要着手汇编)。今后的研究工作,要引导向横向联合和纵向深入发展,围绕几个重点课题,组织力量进

行进一步的研究。会议领导小组建议大家在各自研究工作的基础上，结合自己的工作有选择地参加下列几方面课题的研究工作。

1. 为搞好教材建设的需要，继续研究一些与教材建设有关的教学理论。

2. 高校教材如何贯彻“五性”，继续研究教材内容如何现代化，继续研究教材中如何正确处理传授知识与培养能力的关系，什么是教材内容最优化的标志？改革课程教材体系的原则是什么？如何在教材中贯彻辩证唯物主义思想和科学世界观与方法论等。

3. 在解决电化教育专业教材有无问题的同时，如何发掘电化教育在各课程教学中应用的成功经验，研究如何进一步发挥电化教育在高等学校教学中的作用。

4. 研究教材科学管理部门的职能、任务和管理手段现代化的问题，管理如何适应多层次办学要求，如何掌握教材使用的反馈信息，配合教师选用适用的教材，如何培养教材编者等。

5. 研究高校教材编辑的素质问题，编辑如何做好选题及其论证工作，如何配合作者完成优秀教材的创作和总结编辑开展教材研究工作的成功经验，促进教材建设事业的发展。

总之，我们要继续扣紧探索如何编写出具有高质量、多样化和创新的，符合“五性”要求的高校教材这个总课题，从各个方面去深入开展教材建设的研究工作。我们这样做，既有长期的战略思想，又要及时总结、交流研究成果。我们要团结一致，共同努力，去开拓我们的研究领域。

前面已经讲了，我们这次会议内容是丰富的，开得也很好，大家都感到有收益。因此要全面地正确地做好会议总结是十分重要的，一个好的会议总结要能对大家有所启发。由于自己水平不高，很难胜任这个任务，所以讲得有不对、不当的地方，请大家批评指正。我们热忱期待再次相会，互相切磋。

关于南京大学课程建设的想法和做法

南京大学 冯致光

南京大学这几年的教学工作中一项很重要的工作就是进行课程建设。这个问题的提出有两个背景。一个是邓小平同志提出教育要三“个面向”：“面向现代化，面向世界，面向未来”，这引起我们的思考，怎么样实现教育的“三个面向”？第二个背景是近几年感觉到，我们的教学工作存在着许多矛盾，我们的教学在实施过程中还有许多是过去的传统东西。特别是近二、三十年来，全世界的科学、技术和文化发展很快，国家实行开放政策以来，国外的信息不断引进来，国内许多人到国外去工作、考察或者进行研究，也实际了解了国外教育方面的情况，感觉我们和国外的教育方面有很多不同，也存在许多差距。因此，在新形势下，我们不仅要在国内来考虑我们的工作，更要考虑同国际教育工作的比较，怎样在新形势下建立我们新的教学标准。

在这两个背景之下，我们当时就提出重新建立南京大学的教学标准。有人说“重新”这两个字好像是否定过去，过去都不对再重新来一套。我们就去掉“重新”两个字，建立南京大学的教学标准。

建立标准首先要考虑到课程建设，因为课堂教学仍然是大学教育的主要组成部分，当然，它不是唯一的部分，这点我在下面还会讲到。课程建设这项工作我们进行了两年多了，现在，就这个问题谈谈我们的想法和作法。

一、问题与思考

我们考虑的第一个问题是要培养现代的新人，现代的新人应有什么样的素质？当然，素质是多方面的，仅就业务方面应有哪些素质要求？一个现代的新人首先应该有独立思考的精神。中央在关于教育体制改革的决定中特别强调了要培养学生的独立精神，一个是独立思考精神，一个是独立生活精神。这两个独立精神是我们培养的现代的新人必须要有的素质。这里，我们着重谈独立思考精神。

过去我们也常常讲独立思考，那是只着重于说学生在课堂学习过程中，对于老师所讲的东西他能独立思考，就是自己会考虑问题。我们认为学生的独立思考首先是能独立的形成自己的知识体系。另外，独立思考应该表现在学生对他所学习的专业和所学专业的科学问题有一种论辩的精神，这是应该有的一个素质要求。第二个素质要求，学生必须要了解现代科学的发展状况。我们培养的人今后在长期工作中要面向世界性的挑战，他就必须了解现代科学的发展。第三，学生必须要有很强的适应性，才能适应文化、科学技术迅速发展的现状。而要有很强的适应性，其中很重要的有两条，一要有坚实的基础，二要有比较宽的知识面。学生的基本功要好，学生由于知识面宽才可能有借鉴能力、联想的能力。而知识面宽又要有一个比较好的文化素养作为他的背景。再一个素质要求就是学生要有较强的实践能力，也就是说理论和实际结合，把理论用于解决实际问题方面的锻炼。这些培养新人方面应有的、业务方面的素质。当然，这不是很全面的，但我们认为是很重要的。

可是，我们存在许多困难，就是传统的教育思想所形成的困难。具体表现在我们常遇到这样的事情：教师在讨论教学工作中

常会自觉、不自觉地流露出这样一个概念，第一个就是出于良好的愿望，总是感觉学生是不教不会的。也就是在这样思想指导下，造成课堂上的现象是讲深讲透，求全求深。这种指导思想到现在为止还在很起作用。实际上这是“教师中心”的一个表现。第二，我们许多教师包括一些系领导过分强调专业的训练，而不那么重视公共基础和拓宽知识面的训练。这一种影响是流传已久的，几十年来一直是在教学实践中起重要影响的指导思想。这就和一代新人应有的素质即要有较宽的知识面和有较强的适应性这个要求相矛盾。再有一个观点就是把单纯的课堂教学作为教学的唯一形式的指导思想，这也是“课堂中心”的一个表现。还有，“一门课一本教材”的思想，于是对教材的编写工作很注意要求教材与教学时数的对应性。对这一问题到现在为止认识并不统一，这只是作为我的一家之言。也正是在这样思想指导之下，学生是一门课一本书，知识面很窄。这样做实际上是一种照本宣科的一个基础。同时，我们从整个教育的过程来看，学校的教育过分强调它的继承性，而没有突出地强调创造性，这从理论上为重知识传授、轻能力培养提供了一个根据。再有，在许多高校中实际上存在这样的问题，就是多年来长期形成了一个教师的教学与科研工作的分工，一部分教师长期专门从事教学工作，这是阻碍教学质量进一步提高的在教师方面的一个重要原因，这就是我们的困难。

因此，要改革，要实现培养“三个面向”要求的人才，首先要转变教育思想，说简单点儿，从“三中心”中解放出来。首先要明确一个思想：教师和学生的作用是什么？

我认为教师只能起引导作用，学生的学习要靠自己，这实际上是长期以来人们自己经验和证明了的事情。但现在有个提法叫“教师为主导，学生为主体”。这个提法有值得商榷的地方，一