

中学教学论与教学实践系列教材

ZHONGXUEJIAOXUELUN YU JIAOXUESHIJIAN XILIEJIAOCAI

中学数学教学论

ZHONGXUE SHUXUE JIAOXUELUN

丛书主编 闫桂琴

本册主编 崔克忍



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

中学教学论与教学实践系列教材

ZHONGXUEJIAOXUELUN YU JIAOXUESHIJIAN XILIEJIAOCAI

中学数学教学论

ZHONGXUE SHUXUE JIAOXUELUN

丛书主编 闫桂琴

本册主编 崔克忍



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中学数学教学论/闫桂琴主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2010.7

(中学教学论与教学实践系列教材)

ISBN 978-7-303-10876-3

I. ①中… II. ①闫… III. ①数学课—教学研究—中学
IV. ①G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 052559 号

营销中心电话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电子信箱 beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 中青印刷厂
经 销: 全国新华书店
开 本: 170 mm × 230 mm
印 张: 21.5
字 数: 360 千字
版 次: 2010 年 7 月第 1 版
印 次: 2010 年 7 月第 1 次印刷
定 价: 32.00 元

策划编辑: 饶 涛	责任编辑: 岳昌庆
美术编辑: 毛 佳	装帧设计: 毛 佳
责任校对: 李 茵	责任印制: 李 丽

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

《中学数学教学论》

编委会名单

丛书主编：闫桂琴

本册主编：崔克忍

编委会：

武海顺 李焕珍 闫桂琴 安建梅 朱晓民 范哲峰

李宝平 柴 达 翟大彤 王铁云 林 海

本册编委：

崔克忍 冯丽霞 王向华 杨红萍 杨 芳

薛红霞 亢建波

总 序

百年大计，教育为本。教育大计，教师为本。

在当前我国全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的关键时期，教育的基础性、全局性、先导性地位更加突出。特别是，在整个国民教育体系中发挥“奠基”作用的基础教育，是国家建设人力资源强国的基础性环节。基础教育的质量，直接决定着国家未来的人才素质，决定着国家和民族的崛起和复兴。

有好的教师，才有好的教育。作为培养基础教育师资的主渠道，教师教育必须敏锐感知基础教育对师资素质的需求，培养出适应基础教育要求的优秀教师。高师院校作为我国教师教育事业的实施主体，责任重大，使命光荣。

近些年来，适应国内外教师教育发展的新形势，国内高师院校普遍进行了教师教育改革，千方百计提升教师教育质量。近年来，山西师范大学集中力量实施教师教育改革，并对国内外教师教育模式进行了考察调研，在《光明日报》等刊物上相继发表了《高师院校教师教育的模式选择》、《教师教育的理论、模式与实践》等理论文章。虽然高师院校的改革模式各有特点，但都能紧紧围绕适应基础教育发展需要这一核心，将创新人才培养模式、强化实习实践环节和教学能力训练、提升学生的实践创新能力和社会适应性等重点作为当前教师教育改革发展的方向。

几年来，我们在人才规模培养的研究与实践上，在教师教育人才培养模式创新实验区研究上，取得了一些成绩，获得了国家级教学成果二等奖，教师教育人才培养模式创新实

验区也已于去年被批准为国家级项目。随着改革的深入推进，我们越来越深切地感觉到，改革成败的关键在于抓落实，必须将改革的宏观方向和中观政策真正落实到教学的微观运行状态，落实到课堂的教学内容中去，才能真正让改革成果体现到学生的成长成才上。

教材是施教者教育思想和教育观念的集中体现，是学生课堂学习和能力培养的依据和基础。教材改革作为教学改革的一个重要组成部分，应该直接集中反映教学改革的内容和方向。学科教学论是师范院校培养师范生学科教学专业素养的一门重要课程，是师范教育与基础教育的对接点。在一定的意义上说，师范生是否会教，主要看这门课程的实施效果。然而，目前国内适应新一轮基础教育课程改革的学科教学论教材还很少。鉴于此，我们积极组织相关专家编写了这套《中学教学论与教学实践系列教材》。这套教材的一个显著特点就是对《中学学科教学论》课程进行了重新定位，将过去的理论课程变为现在的能力课程与技能课程，突出学科教学实践能力与基本技能培养，使师范生通过课程学习与技能训练能够具备较强的课堂教学实践能力与基本技能，真正达到使学生学会教学的效果。

初生之物，其形必丑。虽然我们尽了最大努力，但疏忽纰漏之处，在所难免。敬请所有关心基础教育、教师教育和高师院校改革发展的朋友们提出宝贵意见。

武海顺

2010年4月20日于山西师范大学

前言

21 世纪的国际竞争主要是人才的竞争，人才的竞争说到底教育的竞争。而教师整体的素质水平是影响学校教育的关键因素。人们越来越认识到，数学在全球信息化和科学技术的发展过程中起着重要的作用。21 世纪公民的数学素质是其文化素养的重要组成部分，而全民数学素质的提高，有赖于中学数学教师素质的提高。

作为高等师范院校数学教育专业的一门核心课程，《中学数学教学论》在培养合格的中学数学师资方面起着举足轻重的作用。为了加强本课程的教学建设，提高其教学质量，近年来，高等师范院校数学教育界对本课程的教学改革非常重视，不少学校的同仁进行了种种改革尝试。特别在课程内容、教学方法、实践环节等方面进行了大胆的探索，取得了较好的效果。为了进一步促进这门课程的教学改革，总结已有的经验，在山西省教育厅及山西师范大学的大力支持下，我们组织了山西师范大学数学课程与教学论专业的教师以及省内部分高校的教师共同编著了本书。

《中学数学教学论》是一门理论性与实践性相结合的交叉性、综合性学科。为了让缺乏教学经验的本科生更好地理解 and 掌握现代的数学教学理论，同时掌握一系列的教学技能，本书前三章对重要的数学教育理论进行了论述，第四章至第十三章阐述了中学数学课堂教学基本技能的培养，并引用了丰富的教学案例。

全书共分十三章，各章的主要内容如下：

第一章数学课程理论。主要论述中学数学课程的演变、世界各国数学课程的比较，并对《全日制义务教育数学课程标准（实验稿）》和《普通高中数学课程标准（实验）》进行

了介绍。

第二章数学教育基本理论。主要论述了汉斯·弗赖登塔尔数学教育理论、建构主义理论以及情境认知理论。

第三章数学教学理论。主要论述了数学教学原则、常用数学教学模式与方法、数学概念命题推理教学以及数学思想方法的教学。

第四章至第十三章分别论述了中学数学课堂教学设计、中学数学课堂导入技能、中学数学课堂语言技能、中学数学课堂板书技能、中学数学课堂提问技能、中学数学课堂组织管理技能、中学数学课堂反馈与强化技能、中学数学课堂结束技能、数学教育评价、数学教育实习等。

本书由崔克忍担任主编，王向华、冯丽霞和杨红萍担任副主编。各章具体分工如下：第一章由冯丽霞、王向华撰写；第二章由王向华、杨红萍撰写；第三章由杨红萍、冯丽霞撰写；第四章由冯丽霞、杨红萍撰写；第五章由王向华、冯丽霞撰写；第六章由杨红萍、王向华撰写；第七章由冯丽霞、王向华撰写；第八章由王向华、杨红萍撰写；第九章由杨红萍、冯丽霞撰写；第十章由王向华、杨芳（长治学院）撰写；第十一章由冯丽霞、杨芳撰写；第十二章由杨芳、崔克忍撰写；第十三章由崔克忍、冯丽霞撰写。

同时感谢山西省教科院高级教师薛红霞和临汾一中亢建波硕士，在本书撰写过程中他们审查了初稿，提供了丰富的课堂案例，提出了宝贵意见。对他们的鼎力支持在此表示诚挚的感谢！

写作中我们参考了大量的相关著作和论文，虽然将主要参考文献列出，但不免会有遗漏，恳请作者原谅，并在此对我们所参考文献的作者表示衷心地感谢！

北京师范大学出版社、山西省教育厅和山西师范大学对本书的编著与出版给予了极大的关心与支持及一定的资助，在此一并致谢！《中学数学教学论》是山西师范大学教师教育改革的主要研究成果之一，在上述单位的大力支持下使本教程得以尽快与广大读者见面。

由于我们的水平有限，本书一定有不少的缺点，恳请各位专家、读者给予批评指正。

作 者

2010年4月于山西师范大学

目 录

第一章 数学课程理论 /1

- 第一节 中学数学课程的演变 1
- 第二节 世界各国数学课程的比较 7
- 第三节 《全日制义务教育数学课程标准》介绍 ... 13
- 第四节 《普通高中数学课程标准》介绍 19

第二章 数学教育基本理论 /30

- 第一节 弗赖登塔尔数学教育理论 30
- 第二节 建构主义理论 44
- 第三节 情境认知理论 53

第三章 数学教学理论 /60

- 第一节 数学教学原则 60
- 第二节 常用数学教学模式与方法 68
- 第三节 数学概念、命题、推理教学 79
- 第四节 数学思想方法的教学 117

第四章 中学数学课堂教学设计 /128

- 第一节 中学数学课堂教学设计概述 128
- 第二节 中学数学课堂教学设计的基本内容
..... 136

第五章 中学数学课堂导入技能 /166

第一节 导入技能概述	166
第二节 导入技能的类型	170

第六章 数学课堂语言技能 /175

第一节 数学课堂语言的功能	175
第二节 数学课堂语言的原则	176
第三节 数学课堂的语音技能	178
第四节 数学课堂语言技能结构要素与类型	181
第五节 教师体态语言运用技能	198

第七章 中学数学课堂板书技能 /202

第一节 板书技能概述	202
第二节 数学课堂板书设计的影响因素	206
第三节 板书的类型与要求	209

第八章 中学数学课堂提问技能 /222

第一节 提问技能概述	222
第二节 提问技能的类型	227
第三节 提问技能在教学中的实施	229

第九章 中学数学课堂组织管理技能 /233

第一节 数学课堂教学组织管理意义	233
第二节 数学课堂教学组织管理形式	234
第三节 数学课堂教学组织管理原则和要求	243
第四节 数学课堂教学组织管理方式	245
第五节 数学课堂教学组织管理技巧	253

第十章 中学数学课堂反馈与强化技能 /262

- 第一节 反馈与强化技能概述 262
- 第二节 反馈与强化的基本技能 268

第十一章 中学数学课堂结束技能 /279

- 第一节 结束技能概述 279
- 第二节 结束技能的类型与要求 282

第十二章 数学教育评价 /293

- 第一节 数学教育评价概述 293
- 第二节 数学课堂教学评价 300
- 第三节 学生数学学习评价 307

第十三章 数学教育实习 /320

- 第一节 数学教育实习概述 320
- 第二节 数学教育实习的过程 321

第一章 数学课程理论

第一节 中学数学课程的演变

新中国成立以来六十余年中，我国的中学数学教学大纲几经变动。这个演变过程，记载着我国数学教育事业的发展，表现了我国数学教育工作者的理论思考和改革实践，也反映了世界数学教育思潮对我国数学教育的影响。

长时期以来，我国的课程实行着几个“全国统一”（统一学制、统一计划、统一大纲、统一教材）。因此，我们可以通过数学教学大纲的演变，来透视数学课程研究的发展。这对于总结过去，预测未来，具有重要的价值。

新中国成立以来我国中学数学课程的发展经历了曲折的发展过程，现从以下几个阶段具体说明。

一、学习苏联模式阶段(1949~1957)

始于1949年，终止于1957年。这一阶段基本上全面使用苏联或仿苏联教材。其特点是分科很细，有算术、代数、平面几何、平面三角、立体几何、解析几何。

新中国成立后不久，教育部门就着手制订全国统一的中学数学教学大纲，其指导思想是全面学习苏联。1952年，以苏联中小学数学教学大纲为基础，制订了我国《中学数学教学大纲(草案)》，1955年教育部又对这份大纲进行了修订，制订了《中学数学教学大纲(修正草案)》(以下简称《修正草案》)。与此同时，人民教育出版社以苏联十年制学校的数学课本为蓝本，编译成我国中小学数学教材，其中代数课本取材于吉西略夫(А. П. КиСлёв)编的中学《代数》课本和拉里切夫(П. А. Ларичев)编写的《中学代数习题汇编》，几何课本取材于吉西略夫编写的《几何》课本和格拉哥列夫(Н. А. Глаголев)编写的《初等几何学》以及雷布金(Н. А. Рыбкин)编写的《几何习题汇编》。

这两份大纲都明确规定了教学目的，例如在《修正草案》中指出：“中学数学教学的目的是教给学生有关算术、代数、几何和三角的基础知识；培养他们

应用这些知识解决各种实际问题的技能和技巧,发展他们的逻辑思维和空间想象力;在数学教学过程中,贯彻新民主主义教育的一般任务;形成学生辩证唯物主义的世界观,培养他们新的爱国主义以及民族的自尊心,锻炼他们坚强的意志和性格。”从而使我国数学教学明确了为社会主义建设服务的方向,加强了数学基础知识、基本技能的教学和思想品德教育。同时,也改变了新中国成立前数学教育陈杂无章的状态,建立了以中央的集中领导、大纲和教材全国统一的数学课程体制。

但在学习苏联的过程中,也存在着盲目照搬的倾向,把苏联十年制学校的数学课程内容,放到我国十二年制的学校中来,不必要地延长了算术课的教学时间(苏联算术课学习五年,而我们到初中一年级还要学,共用了七年),而且取消了高中平面解析几何课,降低了我国中学数学的水平。

二、教育革命阶段(1958~1960)

始于1958年,终止于1960年,这一阶段主要是贯彻执行毛泽东提出的教育方针:教育为无产阶级政治服务,与生产劳动相结合,数学课程也朝政治化实用方向迈进。

由于“大跃进”和国际数学教育现代化运动的影响,全国掀起了群众性的教育革命的热潮。1958年中共中央提出了“教育为无产阶级政治服务,教育与生产劳动相结合”的教育方针和“教育必须改革”的号召,破除迷信、解放思想、发动群众,有不少数学家、数学教育家、大学师生和广大中小学数学教师参加,针对数学教育的目的、任务、大纲和教材、数学课程现代化等问题展开了热烈讨论,提出了各种改革方案,进行了各种数学教学改革的试验。1960年2月在上海举行的中国数学会第二次代表大会,可以认为是1958年开始的数学教育改革运动的高潮和总结。这次大会的中心议题之一是根本改革各级各类学校的数学教育问题。在这次大会上,北京师范大学数学系中小学数学教育改革研究小组提出了《对于中小学数学教材内容现代化的建议》(以下简称《建议》),认为目前中学数学教材“内容贫乏,陈腐落后;脱离政治,脱离实际;孤立割裂、烦琐重复”,主张:

(1)数学教学体系必须为社会主义服务,特别是为现代化生产和尖端科学技术服务。因此中学必须讲授某些现代数学知识,如解析几何、数学分析、概率论与数理统计等,加强对学生计算能力的培养及计算工具的使用;

(2)数学教材必须有严谨的理论体系,这个体系应体现理论联系实际的原则,尽量做到数与形结合,概念与计算结合,消除人为的对灵活有力工具与恰

当运算方法的限制，并突出数学分析这一重要分支的地位；

(3) 数学教材的分量和难易程度应符合学生的学习水平和认识能力发展的客观过程，概念尽量从实际引入，由具体到抽象，由浅入深，并注意通过培养训练及早为接受较难概念的能力做好准备。《建议》提出以函数为纲，打破原来分科的界限，把原来的算术、代数、几何、三角、解析几何等课的材料结合在一起，处理成为统一的数学。

这次大会前后，各地提出了各种各样的改革方案，编写了大纲与教材，其中最有影响的是北京师范大学数学系中小学数学教育改革研究小组编写的《中学四年一贯制数学教学大纲(初稿)》和《九年一贯制数学教学改革方案》，要求初中毕业时达到相当于大学一年级的数学水平，高中毕业时达到相当于大学三年级的数学水平。显然，这是一种急躁冒进的做法，违背了教育规律，而且对传统的数学内容否定过多(尤其是几何)，削弱了知识的系统性，新的内容增加过多，学生难以掌握，使教学质量有所下降，实验未能获得成功。

三、“调整、巩固、充实、提高”阶段(1961~1966)

始于1961年，止于“文化大革命”开始。

在中共中央提出的“调整、巩固、充实、提高”的方针指引下，认真总结了全面学习苏联和教育大革命的经验教训，1961年和1963年教育部先后两次修订了中学数学教学大纲，1961年10月制订的《全日制中小学数学教学大纲(草案)》，提出了确定教学内容的原则：

(1) 必须选择算术、代数、几何、平面三角、平面解析几何各科中主要方面的基本知识，使学生既能全面、又有重点地掌握数学的基本知识和基本技能；

(2) 适当增加在近代科学技术上广泛应用的数学知识，如函数的知识应特别加强，近似计算、概率、视图等知识应适当介绍；

(3) 注意与高等学校的学科衔接，如关于极限的概念在中学就应当引入，长期培养；

(4) 必须注意反映我国数学上的优良传统和成就，如勾股定理、祖暅原理、祖冲之圆周率、杨辉三角等。这个十年制教学大纲，把初一算术完全下放到小学，平面几何完全下放到初中，高中增加了平面解析几何和概率初步，基本上符合既缩短学制又提高程度的要求。

1963年5月，在1961年大纲的基础上又编制了十二年制的《全日制中小学数学教学大纲(草案)》。这个大纲第一次明确提出要“培养学生正确而且迅速

的计算能力、逻辑推理能力和空间想象能力”的要求。根据这个大纲，人民教育出版社编写十二年制中小学数学教材，包括代数、平面几何、立体几何、平面三角、平面解析几何，从1963年开始使用。当时普遍认为这是新中国成立以来编写得最好的一套教材。和1956年的统编教材相比，它增加了平面解析几何，适当加深、拓宽了数学各科的内容。例如，初中几何增加了三角初步知识，高中代数增加了概率初步知识、行列式。增加的内容比较适合我国国情，使我国中学数学教学质量得到稳步提高。

四、“文化大革命”阶段(1966~1976)

从1966年开始，历时10年。

“文化大革命”是中华民族的一段奇特的历史。它使我们国家政治、经济、文化遭到了全面破坏。教育是重灾区，数学教育也不例外，但是，社会存在本身就必然产生对教育的需要。一些地区或省份自行组织教材编写。从这些混合型结构的教材中，可以看出当时数学教育浓重的实用主义色彩。但是在其知识范围等一系列问题上仍然能看到1963年大纲的积极影响。在数学内容的处理上，为了突破当时的障碍，在一些具体课题上还取得一些进展。在以较少的时间和篇幅让学生掌握基本概念和基础知识方面积累了一些经验。例如，三角函数中，把锐角三角函数定义与任意角三角函数定义有机结合，化任意三角函数为锐角三角函数的形象化方法，以及三角变换中大量公式的简易记忆法等，对于数学课程内容及体系的改进，都是有价值的。

这是一段没有教学大纲的数学教育时期，是一个文化倒退时期，但是数学课程的研究，却在一种特殊的环境里保存了自己的生命力。

五、教育恢复阶段(1976~1987)

1976年结束了“文化大革命”。经过大约两年的酝酿，1978年中华人民共和国教育部制定了《全日制十年制学校中小学数学教学大纲(试行草案)》。

这个大纲的酝酿和形成，有一个特殊的环境。教育工作者多年被压抑的热情释放出来了，早日实现祖国“四化”的强烈愿望，使我们的数学课程研究出现了一种过于急切的气氛。在经受多年文化禁锢之后打开了观察世界的窗口，一下子涌来了世界数学教育改革的大量信息。20世纪六七十年代的国际数学教育现代化思潮，给中国带来了“滞后的冲击波”。因此，尽管我们希望努力制订出一个理想的大纲，但是到头来，它终究难以摆脱产生它的历史环境的影响。

1978年大纲的体例，与1963年大纲很相似，只是增加了一段具有纲领性

味道的“前言”。大纲的内容出现了几点明显的变化:

(1)在数学课程目的表述中,对于知识目标,由1963年的“使学生牢固地掌握代数、平面几何、立体几何、三角和平面解析几何的基础知识”改成“使学生切实学好参加社会主义革命和建设,以及学习现代科学技术所必需的数学基础知识”。对于“三个能力”的要求,由1963年大纲的“培养”,改成了“具有”。这两点变化一下子就使中学数学课程的任务提高了很多。

(2)放弃了1963年确定教学内容的四条原则,提出了三条新的原则(后被称为“精简、增加、渗透”的六字方针)。把一些较近代的数学内容和数学观点,吸收到中学课程中来。

(3)提出一个“四有利”的教学内容安排原则(“有利于精简课程门类,有利于教学内容的现代化,有利于学生学好基础知识和掌握基本技能,有利于数学知识的综合运用”)。

(4)在课程内部结构上,采用了混合式结构(“把精选出的代数、几何、三角等内容和新增的微积分等内容综合成一门数学课”)。这是新中国成立后唯一采取混合式结构的正式全国课程方案。这可能是受“新数”的影响,也很容易使人联想到20世纪20年代和50年代末的实验。

(5)在教学内容与教学要求中,增加了灵活性。对一部分内容采用打“*”号的办法标出其为选学内容。

(6)对于“实现设课目的”与“具体内容的教学要求”之间的关系,给予充分的重视。把各种知识能力的要求,分成若干认知层次。在初中阶段,提出“了解”“理解”“会”或“能(够)”“掌握”“熟练地……”五个层次。在高中阶段,提出“了解”或“懂得”“理解”“能(够)”或“会”“掌握”四个层次。这一点,是本次大纲的一大进步。它反映了课程研究中对于宏观目标与微观目标之间联系的认识,也反映了对于中学生数学知识结构和能力结构各构成要素的深入分析。

1978年大纲公布之后的8年实践表明,“由于我国教师水平和学生程度的参差不齐,从全国范围来说,这个大纲在实施过程中遇到一定困难”。为此,原教育部有关部门曾两次调整教学要求。1983年颁布了《高中数学教学纲要》,高中数学实行两种教学要求。1985年又提出了《调整初中数学教学要求的意见》,进一步明确和适当降低了初中数学教学的要求。

总的来看,1978年大纲在恢复教育时期,总结了国内外中学数学课程改革的经验,根据中学数学教学的目的,对中学数学内容的确定,提出了“精简、增加、渗透”的六字方针,这对我国数学课程的研究起了推动作用,但教学内容过多,要求过高,是脱离我国实际的。

六、义务教育阶段(1988~2000)

根据《中华人民共和国义务教育法》，我国开始实行九年义务教育。1988年国家教委制订《九年义务教育全日制初级中学数学教学大纲(初审稿)》，从1990年起在全国试验义务教育初中数学教材的学校试行。1992年6月，国家教委颁布《九年义务教育全日制初级中学数学教学大纲(试用)》，依据大纲编写了不同地区(沿海、内地)、不同学制(“六三制”“五四制”)的五套教材，大纲和教材从1993年秋季在全国初级中学学校正式试用。从此，我国的基础教育将实现由升学教育向公民素质教育的根本性转变；中学数学课程改革方向更加明确，改革的步履更加稳健。

1999年6月，中共中央、国务院召开第三次全国教育工作会议，决定“调整 and 改革课程体系、结构、内容，建立新的基础教育课程体系，试行国家课程、地方课程和学校课程。”2000年5月，教育部根据“全教会”精神对大纲进行了修订，颁布了《九年义务教育全日制初级中学数学教学大纲(试用修订版)》。新大纲增加了“形成数学创新意识”的教学目的，提出“重视创新意识和实践能力的培养”应成为数学教学的一个重要目的和一条基本原则，体现出新世纪的时代特征。为此，2001年4月，审查通过了《九年义务教育全日制初级中学教科书(数学)》，并开始在全国使用。

为了与九年义务教育初中相衔接，教育部1996年颁发《全日制普通高级中学课程计划(试验)》和《全日制高级中学数学教学大纲(供试验用)》。1997年秋，江西省、山西省和天津市进行新大纲和新教材试验。试验修订后，2000年2月，教育部颁发《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》(以下简称《课程计划》)和《全日制高级中学数学教学大纲(试验修订版)》(以下简称《教学大纲》)。这是一份跨世纪、过渡性的大纲。依据大纲编写了《全日制普通高级中学教科书(试验修订本·必修)数学》，进一步扩大试验，计划于2002年在全国全面使用。新教材实行高中一、二年级学习必修课，高中三年级学习选修课。新的《课程计划》和新的《教学大纲》面向全体学生，促进学生主动学习，着眼于全面提高学生素质。教学内容删减了传统的初等数学中次要的、用处不大的内容，增加了简易逻辑、平面向量、简单的线性规划、概率统计、微积分初步等内容。新大纲在教学目的中增加了培养学生的“创新意识”，在课程内容中增加了“研究性课题”，并把它作为必学内容，从而体现了新时代的要求。

七、新课改时期(2001年至今)

在我们国家新的《课程计划》还没有完全贯彻实施的时候，另一种新的课程