



湖南省“九五”教育 科学研究课题优秀成果汇编

湖南省教育科学规划领导小组办公室编

湖南教育出版社

**湖南省“九五”教育科学研究课题
优秀成果汇编**

湖南省教育科学规划领导小组办公室编

责任编辑:张一帆

湖南教育出版社出版发行(长沙市韶山北路 643 号)

网 址: <http://www.hneph.com>

电子邮箱: Postmaster@hneph.com

湖南省新华书店经销 长沙市飞鹏印刷有限公司印刷

850 × 1168 32 开 印张: 8.375 字数: 240000

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1 - 3000

ISBN7 - 5355 - 4206 - 9/G · 4201

定价: 13.00 元

本书若有印刷、装订错误,可向承印厂调换

关于表彰湖南省“九五”教育科学研究 课题优秀成果奖的决定

(不另行文)

“九五”期间，我省广大教育科研工作者，坚持以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密联系我省教育改革的实际，积极开展教育科学研究，取得了一大批具有较高理论价值和实际应用价值的科研成果，为繁荣和发展我省教育科研事业，推动和促进我省教育改革作出了积极的贡献。经湖南省“九五”教育科研课题优秀成果评审委员会评定，省教育科学规划领导小组和省教育厅批准，共评选出一等奖 21 项，二等奖 44 项，三等奖 62 项。

教育科学研究是我国社会科学的重要组成部分。全面贯彻落实党的“十六大”精神，坚持社会科学和自然科学并重，充分发挥哲学社会科学在经济和社会发展中的重要作用，为全面建设小康社会服务，是时代赋予我们广大社会科学工作者和教育科学工作者的历史责任和光荣使命。希望获奖的同志肩负重任，不辱使命，继续发扬求真务实、严谨笃学、与时俱进的科学精神，坚持理论联系实际，深入教育教学第一线，认真研究当今教育所面临的重大现实问题，努力获得更多更好的优秀科研成果，为湖南省的教育改革和发展服务，为教育的重大决策服务，为促进教育科学事业的繁荣和发展作出新贡献！

湖南省教育科学规划领导小组
湖 南 省 教 育 厅
二〇〇二年十二月

序 言

“九五”期间是我省教育科学空前活跃和不断发展的五年,广大教育科学工作者坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,紧密联系我省教育改革的重大理论和实践问题,积极开展教育科学研究,成果丰富,成效显著,为各级教育行政部门的决策提供了有力的理论支持,在教育改革的实践中发挥了重要的先导作用。实施课题带动效应明显,学科建设不断加强,学术梯队不断壮大,基础理论研究与应用研究取得明显进展,为繁荣和发展教育科学研究事业,推动和促进各级各类教育改革和发展作出了积极的贡献。据不完全统计,“九五”期间全省各类教育省级立项课题 740 项(不包括 2000 年度以自然科学课题为主的省属高校科研项目中的省级教育科学课题和教材建设、重点专业建设项目),取得了许多重要的成果。其中部分成果为各级教育行政部门决策所采纳,直接转化为相关的教育政策或改革方案,更多的则为教育决策提供咨询,为教育改革实践提供服务,为广大教育实际工作者提供指导发挥了重要的作用。由省教育科学规划领导小组办公室组织评选的 127 项优秀科研成果,就是“九五”期间我省众多的科研成果中的集中展示。省教育科学规划办的同志将这本饱含全省广大教育工作者勤于探索、精于思考、勇于创新智慧结晶的书稿,最先送到我的案头时,我倍感欣慰。

翻阅这些优秀的教育科研成果,我觉得有以下几个显著的特点:

一、面向新世纪教育改革与发展的新问题开展前瞻性研究。如:21 世纪我国中部地区农村职业教育发展理论和模式的研究与实验;新世纪中国幼儿园区角活动与幼儿发展的研究;面向新世纪的三年制高师专科地理专业课程体系规范化研究;21 世纪工业工程创新及应用型人才培养模式的研究;21 世纪“高师”体育教育专业课程评估标准研究等,这些课题的研究都集中体现了教育科研的前瞻性和预测性,为未来

教育改革与发展提供了理论准备。

二、紧密围绕教育改革与发展的热点问题开展实证性研究。全面贯彻党的教育方针,大力推进素质教育是“九五”期间各类教育研究的热点问题,一批围绕素质教育开展研究的课题,取得显著成效,如:职业素质教育模式的研究与实验;素质教育与儿童、少年审美能力培养;素质教育课堂教学改革研究;教师职业素质培训的途径与方法研究;民族地区小学素质教育模式研究;音乐教育与素质教育协同之构想等,这些课题为树立素质教育的新观念,构建素质教育的课程体系和课程教学模式,大力推进素质教育起到了重要的促进作用。

三、结合本地区教育改革与发展的实际开展区域性研究,如:区域教育发展与中心城市教育功能作用以及城乡教育关系研究;区域性小学活动课教学研究;区域性学校、家庭、社区“三维一体”大德育运作机制研究;农村职业教育区域战略教学模式及预测研究等,这些课题对促进、推动本地区教育改革和发展,提出了许多富有创新又切合实际的观点和发展构想。

四、紧密联系各类课堂教学与课程体系改革的实际问题开展应用性研究,如:小学美术“开发式”教学模式实验研究;中学语文情趣导学实验;中小学音乐教育评价研究;财务管理本科专业人才培养目标与课程体系的研究和实践;高等学校内部教学质量监控体系与评价系统;深化物理化学教学改革,构建物理化学教学新体系;高中研究性学习课程开设的探索与实践;运用现代教育媒体,优化中学课堂教学等,这些课题为构建各类教育的课程体系,提高课堂教学质量作了多方面的积极的探索,许多成果已被广泛地吸收和应用。

通过这一次湖南省“九五”教育科研课题优秀成果评奖,我很高兴地看到,我省的教育科学研究有了长足的发展,在一些学科领域特别是基础教育领域中,大力推进中小学素质教育方面的研究取得了很大的成绩。但同时也要看到,我省教育科学研究从整体上来讲,还明显存在许多不足,主要表现为在事关全局的重大现实问题研究方面成果较少,尤其是精品力作更为缺乏;作为省级教育科研课题的综合性、战略性、前瞻性、基础性突出不够;理论研究与教育改革实践相互脱节问题仍很突出;课题研究的成果转化与应用推广工作还需大力加强;科研队伍的

整体素质和水平有待进一步的提高；科研管理的手段和水平与现代教育科研的发展还不相适应。这些问题需要我们认真思考，在新的“五年”规划课题实施中切实加以重视和解决。

目前，我省上下正按照党的十六大提出的全面建设小康社会的宏伟目标，加快推进“三化”进程。作为与湖南小康社会息息相关的教育事业，如何加快自身的改革和发展，为我省的社会进步与经济发展提供更多更好的人才与智力支持，迫切需要我们广大教育科学工作者通过不懈的创造性的理论与实践的“双重探索”，从理论与实践两个维度作出深刻和清醒的回答。能不能研究和解决我们所面临的现实问题，对广大教育科学工作者既是机遇又是挑战。这正是我们大显身手的时候，同时又是对我们科研水平和能力的检验。

我热切地期望，全省广大教育科学工作者，认真总结“九五”教育科研所取得的成绩和基本经验，积极发挥教育科研的理论引导作用和实践指导作用，大力推广现有的教育科研成果，更好地把研究成果应用于教育改革与发展的实际。同时要按照与时俱进的时代要求，继续发扬求真务实、严谨笃学、勇于创新的科学精神，深刻、全面地把握我省教育在全面建设小康社会进程中所面临的新形势和新任务，更加贴近实际，贴近教育与教学改革第一线，不断研究新情况，解决新问题，以我们卓有成效的研究，大力推进教育科学研究与创新，争取有更多更好的科研成果见诸于世。这是我的期盼和希望。是为序。

张放平

2003年11月

目 录

关于表彰湖南省“九五”教育科学研究课题优秀成果奖的决定
序言

一 等 奖

21 世纪初我国中部地区农村职业教育发展理论和模式的研究与实验	1
三年制师专化学专业人才培养模式和课程体系的研究与实践	6
区域性小学活动课教学研究	9
深化专业改造,培养适应农业现代化的宽口径农业工程技术人才	11
农村初中办学模式研究	15
中小学音乐教育评价研究	17
初中语文情趣导学实验	19
高中“研究性学习”课程开设的探索与实践	21
“专升本”综合研究与实践	23
电器专业人才培养的研究与实践	29
区域教育发展与中心城市教育功能作用以及城乡教育关系研究	33
加强专业建设 服务地方经济	34
职业素质教学模式的研究与实践	40
财务管理本科专业人才培养目标与课程体系的研究和实践	49
中小学计算机教育研究与实践	54
区域性学校、家庭、社区“三维一体”大德育运作机制研究	56
小学美术“开发式”教学模式实验研究	58
体育专业学生身体素质评价体系与训练方法体系的研究	60
义务教育音像电子教材建设的理论与实践	64

二 等 奖

深化物理化学教学改革,构建物理化学教学新体系	66
高等学校内部教学质量监控体系与评估系统	69
建立工程环境,培养应用型人才	71
湖南省农村回乡普高与职高毕业生效益比较调查	74
工科数学课程体系与内容改革研究	76
推广自辅教学,促进素质提高	78
素质教育与儿童少年审美能力培养	80
小学语文教学与审美教育实验研究	83
高校内部教学督导组织的研究与实践	85
小学数学“导说启思”课堂教学研究	87
面向 21 世纪的三年制高师专科地理专业课程体系规范化研究	89
中小学生学习障碍的教育对策研究与实验	93
师专物理专业电工课程校外实习研究	95
教师职业素质培训的途径与方法研究	98
工程制图与机械基础系列课程教学内容 与课程体系改革的研究与实践	100
建立激励型评价机制促进学生个性最优发展	103
高中学生创造力开发实验	105
硅酸盐专业教学内容和课程体系的改革	107
高等工程应用型人才的基本素质及其教育不断线的研究与实践	110
21 世纪工业工程(IE)创新及应用型人才培养模式的研究	113
分层练、结教学模式研究	115
小学“五自”教育实验研究	117
分析化学实验教学研究与实践	119
适应社会需求,拓宽专业口径	121
土建类专业“测量学”教学内容改革及教学手段 教学方法的创新研究和实践	123
初中数学学困生自学能力培养的实验与研究	125
现代活动教学与学生素质全面发展	127

新世纪中国幼儿园区角活动与幼儿发展的研究	130
高中历史“导学·结构·问题式”教学法实验	132
军田办学模式实验研究	133
幼儿基本体操与幼儿素质的发展	135
临床医学专业基础课程中的骨干课程实施两段式教学方案 的构建与教学内容的改革	137
农村职业教育为农村经济社会发展服务的实践与理论研究	140
运用现代教育媒体 优化中学课堂教学	142
初高中衔接教学实验	144
历史智能导向与自主探究教学研究	146

三 等 奖

师范教育面向现代化的若干理论与实践问题研究	148
中学语文“四课堂”教育教学研究	150
“激发情感,主动学习”研究	152
大学生科学态度和科学方法教育	154
农村中学利用现代教育技术优化教育教学过程研究与实践	156
成人高等学历教育学分制管理的研究与实践	158
多媒体组合优化小学环保教育	160
素质教育课堂教学改革研究	162
初中政治课创新意识的培养研究	163
建工类专科数学教学内容改革的研究与实践	164
民族希望小学陶艺教学实验	166
小学“三乐教育”研究	168
构建系统工程,求实创新学雷锋	169
民族地区小学素质教育模式研究	171
初中语文阅读、写作五环探究教学模式	173
医学微生物学理论课及实验课多媒体课件的开发与应用	174
幼儿园感觉统合教育的实验研究	177
规划、建筑、园林专业计算机系列课程改革的研究与实践	178
音乐教育与素质教育协同之构想	180
强化林学本科专业实践教学法提高学生综合素质的研究	181

农村小学教师继续教育办学模式研究	184
高师专科中文教育专业课程体系改革	185
小学音乐情境活动性创作教材及教学模式研究	188
小学、初中教育衔接研究	189
小学创新教育研究	191
运用现代教育技术,推动学校创新教育	193
对初中生进行心理教育,促进学生素质全面发展	195
职业教育中的素质教育研究	196
师范院校中文系学生审美素质教育研究与实践	197
普通高校职教、成教、普教协调发展问题研究	199
在劳动实践中培养学生的科技意识	201
以培养学生创新能力为核心的教学改革与实践	202
小学数学电子音像教材的研制与应用	204
公安院校心理素质教育初探	207
中学英语交互式积极学习实验研究	209
湖南省中等职业教育师资队伍建设研究	211
普通高校创新教育的理论研究与实践推进	213
初中数学自学辅导法自学能力的迁移研究	215
职高英语协同教学与提高学生整体素质的研究	216
教学“双矛盾”理论及其教学模型与实践模式研究	218
21 世纪“高师”体育教育专业课程评估标准研究	220
构建农科类本科人才双重目标培养模式的研究	222
成人高等教育外语专业教学内容教学方法改革研究	225
创造教育渗透于专业教学过程的探索与实践	227
小学数学合作探究教学研究	229
在农村中小学校中实施美育的运行机制的研究	231
小学活动课改革研究与实践	232
探索全方位开展德育工作的新途径	234
培养和发展小学生创新能力的探索	236
“加大输入,强化输出”的英语教学模式研究	237
染整工艺专业理论与实践教学改革研究	239
湖南省“九五”教育科学研究课题优秀成果获奖项目及作者名单	241

21 世纪初我国中部地区农村职业教育发展理论和模式的研究与实验

蒋作斌 段志坚 彭世华 欧阳河 黄龙威

课题主持人简介：蒋作斌，男，1952 年生，湖南湘阴人。研究生学历。原任湖南省教育厅厅长、党组书记、中共湖南省委高校工委书记。现任中共益阳市委书记，兼任中国教育发展战略研究会副会长，中国职业教育学会副会长。为第三届全国教育科学规划领导小组职业技术教育学科规划组成员，全国教育科学“十五”规划教育发展战略学科规划组成员。曾进行创办农村家庭经营专业、郴县农村教育综合改革实验等全国有影响的研究，发表研究论文 30 余篇，出版著作 4 部，2 项成果获国家教育科学成果二等奖，1 项成果获国家教学成果二等奖。

一、主要内容

（一）中部地区农村职业教育发展理论研究

重点分析和研究中中部地区农村职业教育发展的基本经验，21 世纪初农村职业教育发展的基本背景，以及对农村职业教育发展阶段、增长因素等若干基本规律的探讨等。

（二）中部地区农村职业教育发展模式的研究与实验

以发展的理论研究成果为基础，总结、研究中中部地区农村职业教育具有借鉴和推广价值的发展模式，并开展相关实验。

（三）中部地区农村职业教育发展的对策研究

主要根据发展理论和模式，提出 21 世纪初中部地区农村职业教育发展的若干对策。

二、特色与创新

区域性、理论性、前瞻性、实践性较强，涉及到教育科学和社会科学的诸多领域，是跨省份、跨部门的综合研究，做到了“四个结合”：

一是理论与实证分析相结合。主要运用了调查法、文献法、统计法、实验法、比较法、归纳法、个案研究法等,并借鉴行动研究的方法,强调各实验区、县实际工作者的参与,始终坚持把解决实际问题放在首位,尽可能缩短理论与实践之间的距离。同时,在研究中注意把定性研究与定量研究、全国总结与个案研究结合起来,坚持边研究、边实验、边推广。

二是多方面的研究人员相结合。本课题研究人员既有职业教育的决策者、组织者,又有职业教育的实践者;既有教育方面的专家,又有宏观国民经济、农村经济和农村政策研究方面的专家。同时聘请了三个既熟悉职业教育,又长期在政府有关部门担任过领导工作的老同志作为课题顾问,从而使课题研究能够更多地从全局性的高度考虑问题,使研究成果更具有科学性、可行性。

三是专职研究与兼职研究相结合。专职研究人员主要承担总报告的起草、专题调研、与各子课题组、协作省、实验县和兼职人员的联络;兼职研究人员主要承担子课题研究任务,并对取得的成果进行修改和完善。

四是牵头省和协作省相结合。本课题的最终成果要在时间上有前瞻性,在空间上能够反映中部五省的实际和未来要求。为此,课题从酝酿立项开始,就注意发挥协作省的作用,由中部五省职教部门的领导组成了课题指导委员会,确定了各省的研究任务,提出了相关要求。同时,课题牵头省通过走访、信函、通讯等多种方式与协作省保持密切联系,并多次组织中部五省的有关人员举办研讨会,共同研究有关问题。

三、主要成果

(一)分析了 21 世纪初中部地区农村职业教育的发展背景

课题研究认为,21 世纪初,中国中部地区农村职业教育已具备良好的发展基础。主要表现是:事业发展取得巨大的成就,发展速度高于全国农村职业教育水平;以中等职业教育为主体,初、中、高三个层次协调发展;发展的条件和环境有了较大改善,形成了一批骨干学校;支持服务体系初具雏形;制度建设日趋完善,与《职业教育法》相配套的地方性法规初步建立;在实践中积累了一定的经验。同时,中部地区农村职业教育发展也面临一些新的情况,存在一些困难和矛盾。从面临的新

形势看,21世纪初,市场经济体制将更趋完善,工业化、城市化进程加快,经济持续发展和科技不断进步,以及政治、教育、科技体制改革不断深化,教育规模不断扩大,这些都对农村职业教育的发展提出了新的要求。从存在的困难与矛盾看,突出表现为六大问题,即中等农村职业教育招生连续滑坡;鄙薄农村职业教育的思想回潮;毕业生就业困难;办学质量和效益的整体水平得不到应有的提高;部分职教资源开始流失;政府对各类教育的调控能力比较弱。

(二)研究了一些国家和地区发展农村职业教育的经验

课题组对进入工业化阶段之后的一些国家和地区(如美国、英国、法国、德国、日本、韩国以及我国台湾省等)的农村职业教育发展进行了比较研究,提炼出这些国家和地区发展农村职业教育的若干共同之处:一是对农村职业教育实行国家干预,把发展农村职教作为开发落后地区的重要措施之一;二是农村职业教育实行多层次、多形式、多元化办学;三是重视对职业教育和培训过程的改革,包括调整专业设置,改革课程内容,完善职业教育体系等;四是重视毕业生的职业指导和就业;五是保护农村职业教育。研究认为,这些共同之处对21世纪初我国中部地区农村职业教育的发展具有重要借鉴意义。

(三)探讨了农村职业教育发展理论

课题组在对农村职业教育发展阶段、发展结构和发展要素进行研究的基础上,提出了21世纪初中部地区农村职业教育发展的七个基本结论:

1. 农村和农业职业教育,是既需要市场调节发展,又需要政府保护性干预发展的一种教育。
2. 农村职业教育处于发展阶段的新时期。
3. 农村职业教育与经济发展具有整体相关性,但不同时期、不同地域有较大的不确定性。
4. 农村职业教育不是永恒的范畴,只是历史的范畴,但农村职业教育还有一个相当长的发展时期和很大的发展空间。
5. 农村职业教育具有基础性和职业性的双重属性,基础性是农村职业教育的本色,职业性是职业教育的特色。
6. 人力投入、经费投入、技术进步和制度创新,是农村职业教育发

展的四大要素。

7. 质量和效益是决定农村和农业职业教育生存和发展的关键因素之一。

同时,课题组还对这些基本结论进行了 14 个方面的实证分析。

(四)提出了农村职业教育几种发展模式

课题研究认为,农村职业教育发展模式源于实践又高于实践,模式不是固定不变的,它具有多样性、典型性和鲜明的社会性。通过对中部地区农村职业教育发展大量成功经验的研究,并在 1 个市、8 个县(市)农村职教发展实验的基础上提供了 4 种可供选择的发展模式。

一是“中心”效益型。主要特征是通过在一定区域内学校布局的调整,将各类相关学校与培训机构合并,形成职业技术教育中心,实现“中心”办学的综合化、集约化、多功能、高效益。

二是城乡联合型。它以市场机制为纽带,以互惠互利为原则,在充分发挥自我优势以及服务城市的同时,依托城市职业学校优势资源联合办学。

三是“网络”开放型,农村职业教育通过建立人才培养培训网络和科技推广网络,实行开放式办学。

四是灵活适应型。这类学校办学和教学过程具有较强的弹性和自我调节能力,以市场为导向,以学生的就业、创业为中心,自主适应千变万化的市场需求。

(五)提出了农村职业教育若干发展对策

基于对农村职业教育发展理论和发展模式的探讨,结合当前形势,本课题还就加快 21 世纪初中部地区农村职业教育的发展提出了若干对策与建议。主要是:必须正确把握农村教育的发展方向,把普及九年义务教育和发展职业教育作为中部地区农村教育工作的重点来抓;必须以大职教观指导农村各类职业教育的发展,健全符合农村实际的职业教育体系;必须适应市场经济体制发展需要创新职业教育管理与办学体制;学校必须面向市场,深化教育教学改革,提高质量,办出特色;必须采取强有力的政策措施,包括依法增加投入、大力加强师资队伍建设和、尽快建立健全支撑服务体系、对农业类专业采取保护性措施、建立国家职业教育督导制度、严格执行就业准入制度等,保证农村职业教育

持续发展。

四、应用与推广

成果在湖南省得到了应用，对湖南省农村职业教育的发展起到了较强的指导作用。邵阳市作为课题实验区，1999年6月全国农村教育综合改革经验交流会在该市召开，邵阳市的经验在全国产生了很大影响。中央电视台、《人民日报》、《中国职业技术教育》等多家新闻媒体都做了宣传报道。

三年制师专化学专业人才培养模式 和课程体系的研究与实践

宁明远 曾纪朝 袁光友 罗治安 曾云龙 等

课题主持人简介: 宁明远, 男, 副教授, 1939 年 12 月生, 邵东人, 1965 年毕业于湖南大学, 分配到邵阳师专从事第一线教学 36 年, 先后担任《无机化学》、《有机化学》、《分析化学》、《普通应用化学》、《生物化学》、《农业化学》和《实用分析化学》等数门课的教学。任系副主任 6 年, 先后建成了分析、物化、教法和工化等几个实验室, 多次组织仪器修理, 培养了一支素质较高的实验师资队伍, 先后设计和开创出新实验 10 余个, 1993 年获“师专实验室建设和管理”省优秀教学成果二等奖; 1994 年获“国家科技成果完成者”证书, 在各级刊物上发表论文 30 多篇, 其中一篇参加第 34 届国际纯粹和应用化学大会展讲, 4 篇由美国“CA”录用, 一篇由英国皇家“AA”文摘收录, 一篇上俄罗斯分析化学文摘, 所发表的论文多被中国无机分析化学文摘录用; 主编或参编了《普通应用化学》、《农业化学》和《实用分析化学》等 50 多万字的教材及《中等学校实验室管理学基础》和《分析化学实验指导》两本书。1994 年荣记市级二等功; 1995 年被评为省优秀教师, 记省级二等功。

一、主要内容

(一) 研究当地农村经济和基础教育改革发展状况, 了解社会科技发展对人才的需求, 确立师专化学专业人才培养目标和培养模式

(二) 研究师专化学专业课程体系

加强社会主义道德教育, 增开应用课程和符合地方特色课程, 优化专业课程结构, 研究适合教学的综合性实验和设计性实验, 改革实验体系; 研究化学专业基础理论教学内容和教学方法, 加强实践性教学环节, 打破以课堂为中心的教学模式。

二、特色与创新

(一)创立了新的人才培养模式

化学 + 计算机 + 其他特长, 或化学 + 生物 + 其他特长。特点是打破了以专业为中心的教学模式, 开辟了第二专业, 拓宽了专业口径, 提高了学生适应工作的能力。

(二)建立了“主修课程和辅修课程、主干课程和特设课程、学科课程和活动课程、理论课程和实践课程”四个结合的课程体系

1. 突出主干, 精简内容, 写出新的教学大纲;
2. 增开计算机或生物;
3. 紧密联系实际和地方特色, 增开了“农村小化工”、“实用分析化学”或“精细化学”、“趣味化学”和“化学与生活”等特设课;
4. 开设书法、音乐、美术等课程, 加强了教师技能训练。

(三)突破各门专业课实验的界限

将各专业实验重新“分化组合”, 实行统筹安排的大实验, 增强了实验的综合性和设计性, 加强了学生动手能力的培养。

三、主要成果

(一)形成了师专化学专业复合型的人才培养模式

即化学 + 计算机 + 其他特长, 或化学 + 生物 + 其他特长。

(二)构建了师专化学专业多科性的课程体系

该体系分“公共课程、学校专业课程、教育理论与技术训练课程、实践能力培养课程”四大模块, 增开特设课和第二专业课程“生物”或“计算机”, 体现宽口径、厚基础、多方向、高素质的培养方向。

(三)完善了实验教学

将各门实验课重新“分化组合”, 实行统筹安排的“大实验”, 编写出统一的化学基础课实验大纲, 以及特调课和第二专业课的实验教学大纲。

(四)改革了实验管理体制, 加强了实验建设, 加大了实验教学管理力度, 进一步健全了各项规章制度

分设基础化学实验室和综合实验室。在人员管理、仪器使用等方面统一调配, 提高了工作效率和仪器利用率。

(五)改进主干基础理论课的教学内容和方法