

全国教育科学“十五”规划重点课题：“LOGO技术用于西部中学数学创新素质教育研究”

LOGO技术

与中学数学课程整合研究文集汇编

符美瑜 / 主编

贵州教育出版社

全国教育科学“十五”规划重点课题

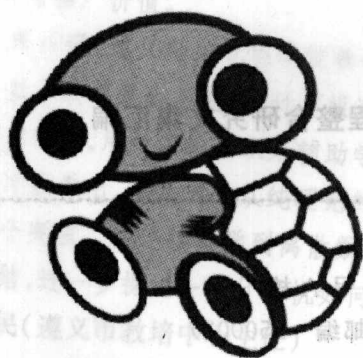
“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”

LOGO 技术与中学数学

课程整合研究

文集汇编

符美瑜 主编



贵州教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

LOGO技术与中学数学课程整合研究文集汇编/符美瑜

主编. —贵阳:贵州教育出版社,2007.6

ISBN 978-7-80650-815-2

I. L… II. 符… III. 数学课—教学研究—中学
IV. G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 072430 号

LOGO 技术与中学数学课程整合研究文集汇编

符美瑜 主编

出版发行 贵州教育出版社

地 址 贵阳市黄山冲路 18 号 A 栋
(电话 8654672 邮编 550003)

印 刷 贵阳科海印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印张字数 19.125 印张 440 千字

版次印次 2007 年 6 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80650-815-2/G·689 定价:35.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

厂址:贵阳市红岩路 77 号 电话:5630766 邮编:550002

课题顾问:	邓立言	唐 玲	林建祥	张奠宙	唐瑞芬	刘 兼
文集顾问:	孔令中	霍健康	李兴国	罗 立	丁庆生	王 波
	英 毓	陈笑容	赵 明	谢晓尧	吕传汉	汪秉彝
	林筑英	孙 萍	项 昕	戎士奎	李金凤	刘旦元
	张庆肃	李 宏	赵 敏	罗至琳	银心惠	任 平
	王玲玲	任启贤	刘若东	王瑞槐	骆明军	陈晓灵
	任超英	王本斌	蔡心红	徐文祥		

主 编:符美瑜

副 主 编:项 昭 邹联克 周明才

编 委:(排名不分先后,按姓氏笔画排列)

王 果	王 晨	王文霞	王先华	王昌舆	甘义勇
叶明亮	冯 尧	龙 林	卢炎尧	朱梅芳	刘隆华
肖 维	李湘云	李世忠	李培娅	李雅琳	李遵白
陈建华	罗全民	杨亚斌	杨佐宇	周德芳	邱祖玉
郑 重	郑 毅	郑心能	段大一	张兴运	张国瑜
禹远贵	唐 宏	高钦岳	袁流敏	顾立奎	黄 凡
符元明	栗明球	韩晓梅	鲍康杰	燕志刚	穆克清

课题开题

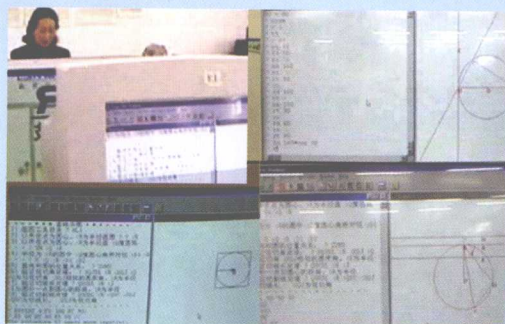
2002年5月22 - 23日
遵义航天中学



开会会后，与会代表和参会的领导、专家在遵义航天中学校园合影留念。



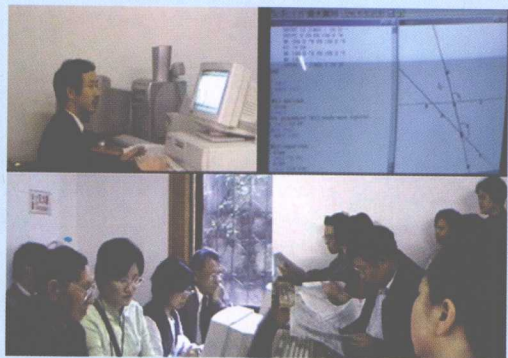
2002年5月22日，课题在遵义航天中学开题。遵义市教育局刘若东副局长、市教研室李湘云副主任等领导到会并主持开题。贵州省教育科学研究所刘旦元所长、北京大学林建祥教授、北京教育学院史炳星教授和电子工业出版社总编龚兰芳、和德林以及赵丽沁主任等专程到遵义参加开题会。



遵义航天中学杨小玉老师上初三LOGO数学实验观摩课“直线与圆复习”的现场录像剪辑图片。



遵义航天中学童雁老师上高一LOGO数学实验观摩课“三角函数图像”的现场录像剪辑图片。



遵义市第五中学杨秀庆老师上初一LOGO数学实验观摩课“相交线与平行线”的现场录像剪辑图片。



遵义市第五中学王晨老师上初二LOGO数学实验观摩课“平行四边形的性质”的现场录像剪辑图片。



与会的北京专家、遵义市教育局领导在遵义市第五中学听课后与学校领导、实验教师座谈讨论，并在校园合影留念。



2002 - 2004阶段 课题开展的重要研究活动

(一) 2002年11月, 全国中小学计算机教育研究中心(北京部)唐玲副主任(右图前排右二)、全国中学数学专业委员会陈宏伯理事长(前排右三)、潘懋德理事(前排左三)等专家专程到遵义考察, 听LOGO中学数学实验课。



左图为遵义市第五中学王晨老师上初三“二次函数图像”实验课。右图为遵义航天中学童雁老师上高二“线性规划”实验课。在遵义市第五中学听完课后的座谈会上, 专家们对LOGO数学实验给予了高度评价(上中图)。



(二) 遵义实验教师赴香港参加全球华人计算机教育应用大会(GCCCE2004)教师分享会交流。

2004年5月, 遵义航天中学王春老师和遵义市第五中学王晨老师的实验课案被课题组推荐参加在香港中文大学召开的第八届全球华人计算机教育应用大会(GCCCE2004)教师分享会交流。王春老师的课案“丰富的图形世界”荣幸入选为七篇优秀课案之一。

6月2日, 王春老师和他的实验班学生郭瑞(七年级)在教师分享会上以实际操作演示报告方式, 展示了学生在教师指导下用计算机通过LOGO编程自主探究认识“丰富的图形世界”的数学实验教学过程。受到与会专家的热烈欢迎。图为参会的贵州代表在香港会议期间和与会专家们的部分合影。



(三) 课题中期经验交流暨表彰会在贵阳召开。

2004年8月14日至15日, 课题中期经验交流暨表彰会在贵州省教育厅11楼会议室举行。会议由贵州省教育厅中小学信息技术教育领导小组办公室周明才副主任主持。全国教育科学规划领导小组办公室常务副主任曾天山博士、原全国中小学计算机教育研究中心邓立言主任和北京大学教育学院林建祥教授、全国计算机辅助教育(CBE)学会秘书长华东师范大学教育技术学院张琴珠教授专程到会并作学术报告。

专家们通过听取实验学校师生的汇报和展示, 对课题研究取得的成果给予了充分肯定和高度评价。



交流会现场



颁奖与授牌



会议主持人周明才主任、与会专家张琴珠教授、曾天山博士、邓立言主任、林建祥教授、在会上作专题发言的贵阳市电教馆王馆长。



参会的贵阳、遵义实验学校师生代表和邓立言主任(第二排中)、周明才主任、贵州省中等师范函授学校罗至琳校长(第二排右三)、遵义市数学教学研究会周德芳理事长(第二排左一)、贵州师范大学项昭教授(第二排左二)、课题负责人符美瑜等合影。

贵阳课题研究活动

全国教育科学“十五”规划教育部重点课题
《LOGO技术用于西部中学数学创新素质教育研究》
研究动态 2004年第二期(12月28日)

贵阳实验区开题会纪要

2004年12月26日上午9时,本课题贵阳实验区开题会在贵阳市第十中学五楼多功能会议室举行。开题会由课题负责人符美瑜所在单位贵州省基础数学创新教育技术研究所主办,首批课题实验学校贵阳市第十中学承办。

会议由贵阳市第十中学金子校长主持。参加会议的有:本课题管理单位贵州省教育学会负责人李兴国会,贵州省教育厅基教处邵联克处长,贵阳市教育局基教处徐文祥处长,贵阳市教科所王先华所长,贵阳市电教馆王果馆长,贵阳市教科所信息技术教研员燕志刚老师,贵州师范大学数学与计算机科学学院顶昭教授,贵州省实验中学刘隆华校长,贵阳市民族中学郑心能副校长,贵阳市第二十一中学鲍康杰副校长,贵阳市第十四中学学教务处徐平贵主任、教科处龙林主任,贵阳市第二中学教科处卢尧尧主任,贵阳市第十中学金子校长、郑重副校长、罗副校长、陈副校长、主管信息技术教育的郑毅主任,以及贵阳市首批将参与实验的贵阳市第二中学、贵阳市第十中学、贵阳市民族中学和贵州省实验中学、贵阳市民族中学、贵阳市第十四中学、贵州师范大学附属中学的师生代表等近百人。



2004年12月20日,课题贵阳实验区开题筹备会由贵阳市第十中学支持召开。图为参加筹备会的贵阳市民族中学、贵阳市第十中学、贵州省教育学院、贵州师范大学、贵阳市第二十一中学、贵州师范大学附属中学、贵阳市第十四中学等部分代表合影留念。



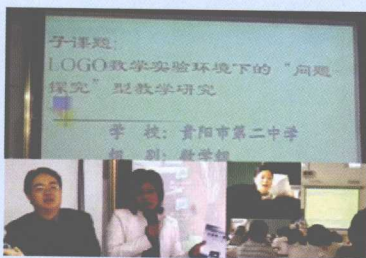
2004年8月15日,贵阳市第二中学(中)、贵阳市第十中学(右二)、贵阳市第二十一中学(右一)等学校在课题中期经验交流会上接受全国中小学信息技术教育专业委员会副理事长邓立言主任的授牌,成为课题挂牌实验学校。



在课题中期经验交流会上发言的贵阳代表:贵阳市电教馆王果馆长(左一)、贵阳市教科所叶明亮主任(左二)、贵州师范大学附属中学唐炎老师(右二)、贵阳市第二十一中学鲍康杰校长。



贵阳市民族中学的网站上关于学校开展LOGO数学实验课题研究的报告。



在2005年11月子课题结题研讨会上,贵阳市第二中学教科处卢尧尧主任介绍本校子课题研究情况(左图);该校陆晓燕老师在研讨会上展示自己2003年在初中开展LOGO数学实验的成果(中图);该校塞登莉老师在学校“生命课堂”教学活动中,展示用LOGO指导学生编程探究向量平移公式的教学过程(右图)。



2004年12月,参加“全国高中信息技术新课程暨中小学机器人教学研讨会”的贵阳代表。



2005年6月,参加“全国中小学程序设计与机器人教学高级研讨会”的贵阳代表与安徽芜湖电教馆LOGO语言教学专家李宽宏馆长(中)合影。



2002年11月,贵阳市教科所叶明亮主任组织贵阳数学课改实验区教师听贵州师范大学附属中学唐炎老师“一次函数的图像”LOGO数学实验观摩课的听课现场。



2005年12月,贵阳市第十中学刘江老师向专程到贵州考察的华南师范大学师生提供了一堂“平行四边形性质复习”LOGO数学实验观摩课。图为观摩课听课现场。

参加第十二届中国CBE学术年会

2005年10月11日-13日 北京 首都师大

全国计算机辅助教育学会

第十二届学术年会在首都师范大学顺利召开

2005年10月11日至10月13日,由全国计算机辅助教育学会(Association of China Computer Based Education, 缩写作ACCBE或中国CBE学会)主办,首都师范大学承办,《电化教育研究》、《中国电化教育》和《开放教育研究》等三本CSSCI检索刊物协办的“全国计算机辅助教育(CBE)学会第十二届年会”在首都师范大学金海湖培训中心召开。

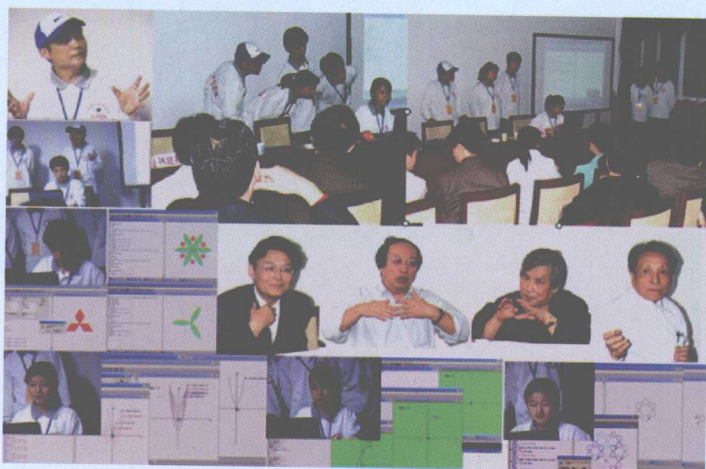
此次大会由中国教育科研网http://www.edu.cn/20051010/3154865.shtml做了现场专题报道。此外《中国远程教育》、《信息技术教育》等专业媒体也对大会进行了报道。

中央电教馆副馆长王晓无研究员,教育部基教司装备处蔡耘处长,北京市教委科研处赵清处长, CBE学会理事长、华南师范大学李克东教授, CBE学会副理事长、华东师范大学张际平教授, CBE学会副理事长、北京大学李树芳教授, CBE学会副理事长兼秘书长、华东师范大学张琴珠教授, 中国人工智能学会荣誉理事长、北京科技大学涂序彦教授, CBE学会第十二届学术年会组委会主席、首都师范大学副校长周建设教授, 首都师范大学科技处处长王尚志教授等领导出席了开幕式。来自全国各地二十余个省市的专家、学者和教育技术专业的博士生、硕士研究生共196人参加了此次学术年会。大会开幕式由首都师范大学科技处处长王尚志教授主持。首都师范大学副校长周建设教授为大会致词……。

本次大会由工作坊、特邀报告、最佳论文报告、教师论坛、研究生论坛和圆桌会议等环节组成。大会开幕前的11日晚,由北京大学教授林建祥先生主持的“信息技术条件下基于数学实验的教学”工作坊将大会拉开了序幕。本次大会工作坊的讲演人和培训者,全部来自我国西部贵州地区。他们系统地展示了使用LOGO进行数学学习的思想和方法,来自遵义市航天中学的师生还在会议现场展示了利用LOGO进行的数学实验教学。



遵义市第五中学周德芳、傅开祥、万天治、遵义航天中学杨小玉等老师和课题负责人符美瑜分别在工作坊上汇报了贵课题实验概况。



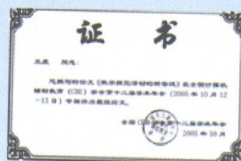
遵义航天中学的王春老师和他的五位9年级实验班学生以现场操作演示方式向与会专家们汇报了课题实验教学的具体操作情况。首都师范大学王尚志教授、北京教育学院院长王沛教授、北京大学附属中学王鹏远老师等全国知名数学教育专家就贵州代表的汇报情况,现场作了精彩的点评,对贵州LOGO数学实验课题组的研究方向和实验效果给予了高度赞扬和充分肯定。



遵义航天中学参会师生(后排)会后与首都师范大学科技处处长王尚志教授、CBE学会秘书长张琴珠教授、CBE学会顾问林建祥教授、CBE学会理事长李克东教授(前排从左至右)等专家合影留念。



北京大学林建祥教授主持的“信息技术条件下基于数学实验的教学”工作坊拉开年会序幕。



遵义航天中学王春、贵阳市第二中学陆晓燕、遵义汇川区教研室王晨三位老师的论文被收入本屆CBE年会论文集。王晨老师的论文还被评价为30篇最佳论文之一。上图为王晨老师获得的最佳论文证书。



遵义航天中学的第一位LOGO数学实验教师杨小玉(左二)会后和本届年会负责人首都师范大学教育技术学院王陆教授(中)、贵州师范大学数学与计算机科学学院院长林筑英教授(右一)及课题负责人符美瑜(右二)等合影留念。

遵义子课题实验周期鉴定

2005年6月28日 遵义市同济学校 遵义航天中学



周期鉴定会后与会代表在遵义航天中学校园合影。

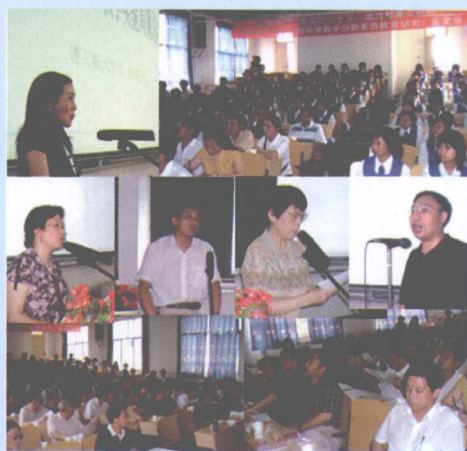
2005年6月，遵义航天中学杨小玉老师完成了从初二至初三（2001 - 2002）和初一至初三（2002 - 2005）两轮课题实验，遵义市同济学校王继明老师完成了从初一至初三（2002 - 2005）一个完整周期的课题实验。应两所学校要求，总课题组特别聘请贵州省教育学会、贵州省教育科学研究所、贵州师范大学数学与计算机科学学院等单位的基础教育、数学教育、计算机教育领域的专家组成专家组专程到遵义，对遵义市同济学校和遵义航天中学这两位教师的实验班进行课题实验周期鉴定。



遵义市同济学校周期鉴定王继明老师向评委汇报实验教学过程。



遵义市同济学校周期鉴定会会场。



遵义航天中学鉴定会会场。



参加周期鉴定会的遵义中山中学课题组成员（上图）。

由遵义市第五中学初中部、遵义市同济学校等组合而成的遵义市第十六中学（遵义汇川区示范性初中）课题组成员（右图）。



遵义航天中学课题组参加课题中期经验交流会的成员。（左图，后排左二至左四及前排全体）。

遵义市第五中学课题组参加课题中期经验交流会的成员（右图，前排左一及后排全体）。



子课题结题研讨会

2005年11月27日 贵州师范大学



结题会主持人贵州省教育学会李兴国会、贵州师范大学数学与计算机科学学院院长林筑英和专家评委。

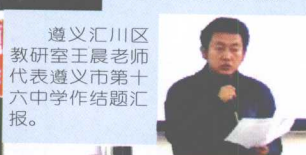


贵州师范大学谢晓亮副校长、林筑英院长、孙萍书记、贵州省教科所李金凤研究员、赵敏主任、贵州省教育学会张晏潮副秘书长、贵阳学院丁丰朝主任等评委听取遵义市五中万天治老师的结题汇报。

全国教育科学“十五”规划教育部重点课题 LOGO技术用于西部中学数学创新素质教育研究 子课题结题会



参加结题会的遵义航天中学冯尧校长（前排右三）和实验班师生代表会



遵义汇川区教研室王晨老师代表遵义市第十六中学作结题汇报。



遵义航天中学初中部李培娅副主任作结题工作汇报。

教育部教育技术专家李克东教授率华南师范大学师生赴贵州考察

2005年12月 遵义 贵阳

2005年12月，全国CBE学会理事长、华南师范大学李克东教授带领华南师范大学教育技术学院师生在贵州省电教馆任平副馆长和王玲玲主任陪同下，专程到贵州遵义、贵阳实地考察LOGO中学数学实验课题。先后到遵义中山大学、遵义航天中学、贵阳市第十中学现场听课，和实验学校领导、师生座谈，并发表了关于LOGO数学实验课题研究方向的重要指导性讲话。



李教授考察遵义航天中学王春老师上的九年级“二次函数用于拱桥设计”LOGO数学实验课。



李教授考察遵义中山大学刘世军老师上的高一“数列概念”LOGO数学实验



李克东教授（前左四）、贵州省电教馆任平副馆长（前左五）、王玲玲主任（前右五）一行和遵义市汇川区教育局肖维副局长（前左三）、教研室王昌典主任（前左一）、红花岗区教培中心李世忠副主任（第二排中）、遵义航天中学甘义勇副校长（前左二）等领导以及遵义航天中学、遵义市第五中学、遵义市第十六中学、遵义师范学院附属中学等实验学校领导、教师在遵义航天中学校园合影。



跟随李克东教授到贵州考察的华南师范大学教育技术学院师生听完贵阳市第十中学刘江老师的初二“平行四边形复习”实验课后，向刘江老师的精彩教学展示表示感谢。

第三届全国教育科学研究优秀成果奖 获奖集体



课题负责人：贵州省基础数学创新教育技术研究所 符美瑜

主要参与并做出贡献的五个单位代表：

- | | |
|--------------|-----|
| (一)贵州师范大学 | 项 昭 |
| (二)贵州大学 | 李遵白 |
| (三)贵州省教育厅基教处 | 周明才 |
| (四)遵义市教育局 | 陈晓灵 |

子课题先进管理单位：遵义市汇川区教育局教研室

挂牌实验学校：	遵义航天中学	遵义市第五中学
	遵义市第十六中学	遵义中山中学

参与实验学校：	遵义师范学院附属中学	遵义市同济学校
	遵义天义学校 遵义铁路中学	遵义市第一中学

遵义市第二中学 遵义市第三中学	遵义市第四中学
-----------------	---------

遵义市第八中学 遵义市第十一中学	遵义市第十二中学
------------------	----------

- | | |
|--------------|-----|
| (五)贵阳市教育局电教馆 | 王 果 |
|--------------|-----|

挂牌实验学校：	贵阳市第二中学	贵阳市第十中学
	贵阳市第二十一中学	贵阳市民族中学

参与实验学校：	贵州师范大学附属中学	贵阳市第十四中学
---------	------------	----------

全国教育科学规划领导小组办公室

教科规办函[2002] 2 号

关于下达全国教育科学“十五”规划重点课题的 通 知

符美瑜 同志:

经全国教育科学规划领导小组批准,您申报的课题已被列为全国教育科学“十五”规划重点课题。现通知如下:

课题名称: LOGO技术用于西部中学数学创新素质教育研究

课题类别: 教育部重点课题

课题批准号: DYA010415

根据《全国教育科学规划课题管理办法》有关规定:

1、请接此通知后,尽快确定具体的实施方案,在三个月内组织开题,并将实施方案和开题情况及时报我办及相关管理部门;

2、“十五”规划课题实行分级管理,课题重要活动、重要变更和重要成果均须及时报我办和相关管理部门。所有列入规划的课题均须严格执行《全国教育科学规划课题管理办法》,做好课题自我管理工

课题经费将另行下达。

全国教育科学规划领导小组办公室

2002 年 2 月 28 日

全国教育科学规划领导小组办公室

同意变更课题管理单位的函

贵州省教育学会:

鉴于符美瑜同志工作单位发生变动,根据该同志的请求,按照有关规定,我办同意将该同志承担的全

全国教育科学规划领导小组办公室

2004 年 9 月 1 日

结题证书

课 题 类 别: 全国教育科学“十五”规划教育部重点课题 (DYA010415)

课 题 名 称: LOGO技术用于西部中学数学创新素质教育研究

课题负责人: 符美瑜

证 书 号: 0286

此项课题已完成,经审核准予结题,特发此证。

全国教育科学规划领导小组办公室

2006 年 05 月 25 日

序言

XUYAN

符美瑜老师是全国计算机辅助教育学会理事。“十五”期间,她承担了全国教育科学“十五”规划重点课题“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”。几年来,在教育部门和学校的支持下,符老师凭着对教育和对学生的爱,凭着一份事业心和责任感,锲而不舍、执著追求,克服重重困难,奋力推动 LOGO 数学实验,收到了良好效果。贵州省遵义市、贵阳市教育部门和部分学校重视并积极参加实验,先行一步,从中也受益匪浅。符老师课题的实验成果在 2004 年 5 月香港中文大学举办的第八屆全球华人计算机教育应用大会上演示,受到与会专家学者的高度好评。课题还获得了 2 万元省长专项基金的资助,以示鼓励。

“LOGO 中学数学实验室”是一种很好的思维培养和转变学生学习方式的工具。它对推进创新教育很有意义,能培养学生的创新精神。在创新意识、创新思维、创新能力、创新品德 4 个方面,LOGO 都是一种很好的培养工具。下一步的工作,是如何通过深化实验,使 LOGO 实验的目标和新课改目标一致,把 LOGO 应用与中学数学新课标教学联系在一起。同时,不断总结课题经验,在全省乃至全国更大范围内推广,为素质教育发挥更大的作用。

霍健康

2006 年 3 月

寄语

JIYU

教育部老干部协会教育顾问部顾问、中国教育学会中小学计算机专业委员会副理事长、原国家教育委员会基教司教材处处长、全国中小学计算机教育研究中心邓立言主任寄语：

锐意创新，坚忍不拔，持之以恒，以推进教育信息化、实现基础教育跨越式发展为己任。

与教育同仁共勉！

邓立言

2006年4月10日

惠致露

2006年3月

编者的话

BIAN ZHE DE HUA

2001 年度立项的全国教育科学“十五”规划教育部重点课题“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”，是集数学教育、信息技术、探究性学习于一体的综合性实验研究，突出体现了教师指导下学生的主体参与，是当前课程改革的重要内容。

课题研究通过运用当今世界公认的先进思维训练工具——计算机 LOGO 语言编程技术，立足西部实际，充分利用学校现有计算机网络教学设备，使数学教师从数学教育自身特点出发，将现代教育理念和中国优秀传统教育思想有机结合，在实验过程中有效掌握现代信息技术环境下进行交互教学活动的方法；按照新课标要求，通过指导学生用所学数学知识在计算机上进行 LOGO 编程的实践活动，实现 LOGO 技术与中学数学课程有机整合；使学生在计算机上进行自主、探究性学习以及合作学习，有效培养学生的创新思维能力，全面提高数学教学质量和学生的综合素质。

在贵州省教育厅和遵义市、贵阳市各级教育行政部门领导的支持和帮助下，在贵州省政府、省科技厅、遵义市科技局、贵阳市科技局的扶持下，在全国数学与信息技术教育界知名专家的鼓励指导下，课题组全体成员立足大西部，克服了课题经费不足、设备落后，以及落后地区思维定势影响等重重困难，以求真务实的态度、开拓创新的精神，历时 5 年，如期完成了课题研究报告。课题于 2006 年 5 月通过了教育部全国教育科学规划领导小组组织的结题鉴定，并得到评审组专家的高度评价。2006 年 10 月，课题研究报告荣获全国第三届教育科学研究优秀成果三等奖，是本届全国评奖中贵州省唯一获奖项目，也是全国 283 项获奖成果中仅有的 11 项教育信息技术类成果（均为三等奖）中唯一以“研究报告”形式获奖的项目。

为展示本课题研究的成果和经验，为下一步推广应用提供借鉴，特将课题研究过程中收集到的文字资料编辑成册，以供教育界同仁分享。

中学数学教师可以从本书收录的教学实验论文，看到课题研究第一线实验教师根据自己教学实际开展实验的切身体会和具体做法，其中不乏参加 LOGO 数学实验教学方法培训后不久即开展实验的教师的真实感受，也有在艰难条件下，坚持开展实验并取得阶段成果的教师的实验总结，从字里行间中可以了解到他们在课题实验教学实践中是如何运用信息技术改进教学方法、提高业务能力的。

教育机构的领导和管理者可以从本书收录的相关管理论文和研究论文中,发现课题研究成果的取得与学校领导对教育科研工作的远见卓识,与信息技术教师和数学实验教师协调配合,以及与学校对信息技术设备的科学管理及有效使用之间的必然联系。

课题研究能取得今天的成果,离不开全国数学教育界、信息技术教育界多位知名专家多年来对课题研究情况的关注和指导。本文集收录了全国数学和信息技术教育界知名专家对本课题研究的鼓励、支持、指导和帮助的部分相关文稿,从中可以看到国内外相关领域研究概况以及本课题研究的实际意义和价值。专家们高屋建瓴的学术见解对课题研究成果的取得发挥了很大的指导和激励作用。

本文集收录的部分实验教师的实验教案、部分实验班学生的心得体会和习作,可以为后续开展实验的同仁提供教学借鉴。

5年的课题实验研究艰难而漫长,能取得今天的研究成果,离不开各级政府、教育行政部门和学校领导的理解和支持。特别值得一提的是,时任贵州省省长的石秀诗同志对贵州省基础教育工作高度重视和支持,2004年8月,在百忙中还将本课题中期经验交流会邀请信及时亲笔批示给相关领导,各级领导的批示函件展现了贵州省政府和省教育行政部门领导对课题研究的关注和重视,激励了课题负责人和课题组的全体成员克服各种困难继续坚持课题研究,为课题最终能通过全国规划办鉴定结题,并获得教育部颁发的全国教育科研优秀成果奖起到了关键的支撑作用。

本文集的顾问们,是贵州省教育界和科技界直接关注、支持和帮助过本课题研究工作的领导和专家。在此,特代表课题组向他们致以崇高的敬意和由衷的感谢!

本课题是贵州省2001年度申报课题中唯一获得国家课题经费(1.4万元)资助的全国教育科学“十五”规划重点课题。课题研究前期得到了遵义市人民政府、遵义市科技局软科学研究经费1.5万元的资助,课题研究后期在贵州省教育学会、贵州大学经济学院、贵州省教育厅的支持帮助下,课题负责人符美瑜所在单位贵州省基础数学创新教育技术研究所相继得到贵阳市科技局软科学研究基金3万元、贵州省政府省长基金2万元的经费资助,为课题研究计划能够如期完成提供了经费支持,也为本文集的出版提供了基本经费保证。在此,特向相关单位和领导表示由衷的感谢!

希望本文集的出版,能为教师教育技术能力标准的实施提供参考,为教育信息化从建设转向应用,信息技术与学科课程整合提供实用案例。对深化新课程改革、实施创新素质教育起到铺石筑路、抛砖引玉的作用。

课题负责人 符美瑜

2007年3月

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

※ 目录 ※

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

目 录

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

序 \ 言

数学教育技术一朵奇葩

寄 \ 语

数学教育技术一朵奇葩

编者的话

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

04 \ 前言

数学教育技术一朵奇葩

※ 专家评价篇 ※

数学教育技术的一朵奇葩

数学教育技术一朵奇葩

通过 LOGO 活动探究数学的本质

数学教育技术一朵奇葩

——从“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”所获得的启示

数学教育技术一朵奇葩

考察 LOGO 数学实验课后在遵义航天中学座谈会上的讲话

数学教育技术一朵奇葩

回顾和 LOGO 数学实验的近距离接触

数学教育技术一朵奇葩

※ 课题工作篇 ※

“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”开题会上

数学教育技术一朵奇葩

贵州省教育科学研究所刘旦元所长的讲话

数学教育技术一朵奇葩

全国教育科学“十五”规划重点课题成果公报

数学教育技术一朵奇葩

※ 课题管理篇 ※

“LOGO 技术用于西部中学数学创新素质教育研究”

数学教育技术一朵奇葩

2002 ~ 2004 阶段课题研究回顾

数学教育技术一朵奇葩

LOGO 数学实验课题研究的实践与思考

数学教育技术一朵奇葩

抓国家重点课题 推进新课程改革

数学教育技术一朵奇葩

开展 LOGO 数学教学实验的两条重要经验

数学教育技术一朵奇葩

以校本教研为基点,抓好课题实验工作

数学教育技术一朵奇葩

信息技术教研组参与课题实验的做法和体会

数学教育技术一朵奇葩

信息技术组支持 LOGO 数学实验研究的几点做法

数学教育技术一朵奇葩

遵义航天中学子课题实验研究综述

数学教育技术一朵奇葩