

 区域学校改进U-A-S模式探索系列丛书

丛书主编/金 宝 马云鹏

副主编/佟文茹 吕立杰 刘亚男

初中自主课堂改革的实践探索

CHUZHONG ZIZHU KETANG GAIGE DE SHIJIAN TANXUO



===== 主 编/盖笑松
副主编/路海东 王海英 王国霞 王 苏



 东北师范大学出版社
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS



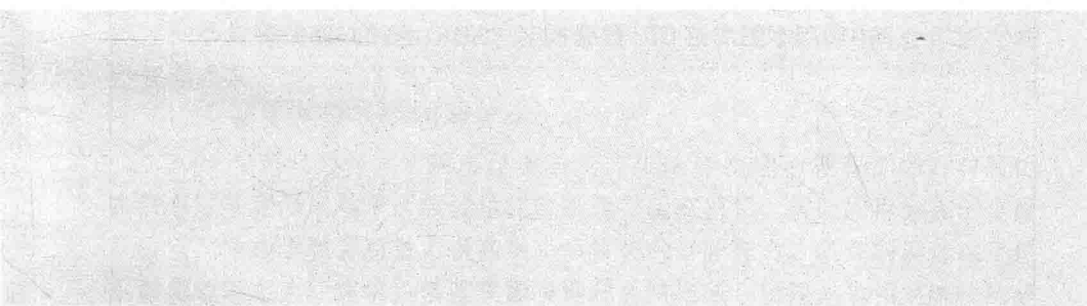
区域学校改进U-A-S模式探索系列丛书

丛书主编/金 宝 马云鹏

副 主 编/佟文茹 吕立杰 刘亚男

初中自主课堂改革的实践探索

CHUZHONG ZIZHU KETANG GAIGE DE SHIJIAN TANSUO



===== 主 编/盖笑松

副主编/路海东 王海英 王国霞 王 苏

东北师范大学出版社
长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

初中自主课堂改革的实践探索/盖笑松主编. —长春:
东北师范大学出版社, 2016.5
ISBN 978-7-5681-1891-0

I. ①初… II. ①盖… III. ①课堂教学—教学改革—
初中 IV. ①G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 116259 号

☐责任编辑: 陈春花 董 伟 ☐封面设计: 张 然
☐责任校对: 刘晓涛 董书含 ☐责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码: 130117)

销售热线电话: 0431—85687213

传真: 0431—85691969

网址: <http://www.nenup.com>

东北师范大学出版社激光照排中心制版

长春市利源彩印有限公司印装

长春市净月开发区小合台工业区 (邮政编码: 130117)

2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 169 mm×239 mm 印张: 23.25 字数: 400 千

定价: 58.00 元

总 序

这是一套展示区域学校改进 U—A—S 模式研究的丛书，反映的是东北师范大学教育学部与鞍山市铁东区教育局 2009—2015 年六年间合作研究的过程和成果。

1. 学校改进 U—A—S 模式研究的历程

2009 年东北师范大学教育科学学院（2012 年组建为教育学部）与鞍山市铁东区教育局启动了区域性学校改进合作研究项目。研究的目的在于全面提升该区中小学教育质量，提高中小学校长的专业能力。研究的设计立足该区教育改革之实际需求，借鉴我国香港和台湾地区，以及内地相关院校的经验进行的优质学校、大学与中小学伙伴关系研究等成果。项目对铁东区 10 所中小学的整体质量提升进行深入的持续的研究。研究的基本模式是由大学（University）设计总体方案，组织专家团队，深入中小学开展研究；教育局作为教育行政部门（Administration）组织中小学参与研究，为研究提供经费和物质等资源；中小学（School）作为研究的主体全程参与研究。其将当时较为流行的大学（U）与中小学（S）合作伙伴关系的研究，拓展为大学、中小学和教育行政部门三方合作的研究模式，并称为区域性学校改进的 U—A—S 模式。2009—2012 年为期三年的第一期研究参与的中小学共 10 所，大学组建了 5 个专家团队，并于 2012 年春季完成第一期研究目标，顺利结题。其标志性成果为教育科学出版社出版的著作《三方合作与支持：学校改进的 U—A—S 模式探索》。

2012 年启动学校改进 U—A—S 模式的第二期合作研究。在第一期研究

的基础上,第二期研究继续延续一期学校改革研究的策略,并在第一期研究的基础上有所发展。第二期项目采用两种研究方式并行的模式,深入推进学校改进的研究。第一种方式保持第一期的以学校为整体的学校改进研究,在第一期的基础上深入研究一所学校的改进与发展,提升学校的整体水平,总结学校改进的经验,建构学校改进的理论。第二种方式采用的是以主题研究的方式。课题组根据基础教育改革的动态,结合铁东区教育改革实际,借鉴第一期研究过程中积累的学校改革若干关键问题的做法和经验,发挥东北师范大学专家团队的研究特长,设计了三个研究主题。三个主题分别是基于学校改进的校本课程研究”“促进学校发展的有效教学研究”“学生学习与发展研究”。每一个主题分别有4—5所学校参与研究。

学校改进的U—A—S模式的第二期研究,在三方合作共同发展的模式下,经过三年不懈努力和探索,在各专家团队和18所中小学,以及教育局和教师进修学校领导老师的共同努力下,取得了预期成效,获得了可喜进展。三年来,大学专家团队参与合作研究的教师和研究生共66人,其中教师33人;共到学校实地考察指导和研究68次;实验学校的领导、教师到长春等地学习交流17次;大学专家做专题报告39次;课题组成员听课、评课249次;组织实验学校教师参与科研或教学研讨活动125次;开发校本课程43门;参加国内国际研讨会、国内外专家交流、同课异构等活动15次。这样的系列的持续的活动促进了18所学校的整体发展和特色提升。学校领导的视野开阔了,学校教师的专业能力得到提升,学生的精神面貌和发展水平显著提高,区域教育质量得到明显提升。该区先后被评为“全国基础教育发展强区”等称号。

2. 参与项目研究的大学专家团队、中小学校和教育行政的领导与教师

本研究的基本模式是三方合作。在整个研究过程中,大学的专家团队承担了设计与实施的任务,为学校改进研究提供理论支撑、寻找研究焦点、确定研究重点和组织实施。中小学校是研究的主体。学校的管理者和教师既是研究的参与者,也是研究的对象和受益者。教育局的行政领导起着至关重要的作用。尽管他们不常出现在现场,但他们是任务的提出者、资源的提供者、行政的领导者和研究的评价者。

参与第一期研究的东北师范大学5个专家团队的首席专家是:马云鹏、孔凡哲、邬志辉、陈旭远和杨颖秀。参与研究的10所中小学是:鞍山市铁东区的华育外国语实验学校、第二十六中学校、华育学校、钢都小学校、鞍山市第二一九小学校、东长甸小学校、山南小学校、胜利小学校、湖南小学

校、烈士山小学校。

参与第二期研究的东北师范大学 5 个专家团队的首席专家是：马云鹏、吕立杰、邬志辉、陈旭远、盖笑松。参与研究的 18 所中小学是：鞍山市铁东区的华育外国语实验学校、第二十六中学校、华育学校、钢都小学校、第二一九小学校、东长甸小学校、南长甸小学校、新华街小学校、风光小学校、青华小学校、山南小学校、胜利小学校、湖南小学校、烈士山小学校、第二十九中学校、第三十一中学校、第三十五中学校、华育高新学校。

先后参与项目研究的中小学校长有：海鸿、宋润峰、祁雪秋、谷晓沛、钱俊华、董兰、张新慧、胡淑波、边艳红、陈卫红、任东霞、王宝刚、崔晓玥、梁洪志、谷俊彪、李宁、王洪露、刚占玖、唐延军、李宇伦、潘景芳。

下面我们重点介绍几位项目研究的设计与组织者。虽然整个研究有赖于项目组的专家团队，以及中小学校长和教师的共同努力，但他们在项目研究的组织与推进中起到的重要作用无可替代。我们不能将每一位参与研究的专家、领导、校长和教师做一一介绍，姑且将下面几位作为代表吧。

金宝：鞍山市铁东区教育局局长，项目研究的提出者和推动者。他是一位睿智的有远见的教育管理者、改革家和实践者。2008 年一次偶然的的机会和金宝局长见面，就有一见如故的感受。他提出希望和东北师范大学合作，推进铁东区学校的整体水平的提升。而这种合作不是短期的培训，也不是个别学校的实验，而是长期的整体的学校改进。当问到合作研究需要达到什么目标时，他非常坦率和简单地说，要打造一批名校，培养一批名校校长。按照这样的设想，我们设计了三年研究规划，后来又延续了三年。虽然名校和名校校长在研究方案和具体的协议上没有明确写下来，因为名校和名校校长是没有标准的，很难用一个指标衡量，但设计的研究方案都是针对学校质量的提升和校长专业发展。六年的合作研究，金宝局长的大气、智慧、坦诚和远见，使这项研究得以顺利地推进并取得预期的成效。他设定的长远目标是实现整体区域中小学基础教育质量的提升，进而带动和影响鞍山市的基础教育质量。在地区经济并不景气的环境下，他千方百计筹措经费支持学校硬件的改善，保证研究经费的落实，选配有经验、有开拓精神的骨干教师担任项目研究学校的校长，任用有能力、有担当的管理者具体负责本项研究的操作和落实。六年的研究实践金宝局长影响着项目的研究进展，影响着参与项目研究的学校校长和教师，也影响着大学团队的老师和学生。

马云鹏：东北师范大学教授，项目研究的前三年担任东北师范大学教育科学学院院长。虽然从事的专业是课程与教学论，但对学校改进研究有着深

厚的兴趣。2003年到2006年主持教育部十五规划课题——“优质学校的理念与实践”，对20多所中小学进行了深入的研究，对于创建优质学校、推进学校改进方面取得了丰硕的研究成果。香港中文大学取得博士学位的背景，对香港和台湾地区学校改进的系列研究有较深入的理解，对相关的研究者有实质性的接触和交流，都为鞍山的研究项目打下了基础。在2008年第一次与金宝局长的接触，就促成了合作研究区域学校改进的设计与实施。项目研究的第一个三年中，组织设计和论证研究方案，组建5个专家团队，由东北师范大学教科院相关专业的教授担任首席专家。确定U—A—S学校改进研究的基本模式，明确大学（U）、教育行政部门（A）和中小学校（S）各自的职责和合作的方式。主张学校改进要基于学校自身的历史与发展现状，分析学校发展的优劣机危（SWOT），提炼每一所学校独特的学校文化和改进的重点与方向，尊重学校自身发展的特征，培育学校改进与发展的内动力。第一期的三年研究取得成效后，虽然不再担任院长职务，但仍与鞍山铁东区教育局签约进行第二期三年的合作研究。这一期研究采取学校整体研究和主题研究两种模式，同样取得令人关注的成果。这套丛书共六本，展示的是第二期研究的成果。

佟文茹：鞍山市铁东区教育局副局长。在本项目研究之初是一所小学的校长，与东北师范大学合作研究启动不久调入教育局工作，任务之一就是与大学项目组成员沟通，保障合作研究的顺利推进。继而任教育局副局长，继续负责项目研究的协调与具体事项的安排工作。如果说金宝局长是项目研究的策划者，佟文茹副局长就是项目研究的执行者。她丰富的学校管理经验，在几所小学教学和管理的经历，以及对于中小学办学理念的坚守，使其很快进入项目研究状态，理解了大学与中小学合作促进学校改进的优势与问题。作为教育局行政领导可以直接对中小学提出要求和任务，同时又随时与大学的研究者保持联系与提出希望。对项目研究的进展及时给予通报，表扬那些进展顺利、成效明显的团队，委婉地提出存在的问题。U—A—S三方合作研究，保证各负其责，沟通顺畅，协调一致是不容易的，也是非常重要的。佟文茹副局长在这方面起了不可替代的作用，也是三方合作学校改进模式顺利推进不可或缺的一环。

吕立杰：东北师范大学教授，教育科学学院副院长、教育学部副部长。在U—A—S第一期研究中是项目的主要参与者。2012—2015年第二期研究中，是学校课程改进专题研究团队的首席专家。具体指导5所学校的研究，特别是校本课程开发的研究。不仅如此，重要的是作为教育学部副部长，承

担着实际上代表大学一方与教育局和中小学沟通的具体职责。U—A—S三方合作研究的第二期由第一期的10所学校增加到18所学校,研究的深度和广度有明显的增加。吕立杰教授在此期间除了对所负责的学校开展的校本课程做得具体扎实外,还为整体项目研究做了大量的协调、组织与管理的工作。学校改进的合作研究,需要研究者、管理者和一线校长教师的合作,也需要具有管理者角色的研究者的参与和贡献。从这个意义上,吕立杰教授承担了重要的角色。

刘亚男:鞍山市铁东区教育局教师进修学校校长。教研部门和教研员在我国基础教育体制下发挥着不可替代的作用。作为教师进修学校校长,刘亚男校长始终关注和参与项目的研究,她和教师进修学校各学科教研员参与了每一所项目学校的研究活动,在大学与中小学之间形成一个桥梁。同时,将项目研究的任务和实施策略与平时的教学研究工作有机结合,促进项目研究持续有效的发展。

3. 丛书中展示的研究成果

本套丛书是第二期合作研究部分成果的展示,集中反映了部分项目学校和专题研究在项目推进过程中的经验和研究成果。丛书由六本相对独立的著作组成,从不同的侧面展示区域学校在改进U—A—S模式下如何推进学校改进,如何促进学校的领导、教师和学生的发展。其中有反映学校整体改进的成果,如由佟文茹、钱俊华、王海英主编的《行走在自主教育的路上——鞍山市铁东区钢都小学自主教育实践探索》,较为全面展示了钢都小学多年来在自主教育理念指导下学校的改革实践;有反映一所学校在某个主题下探索的研究成果,如唐丽芳、谷晓沛、李宁著的《构建学校文化:推进学校改进的核心——大学与小学合作的视角》,反映了第二一九小学在学校改进研究中如何提炼与建构学校文化,并以可持续发展的教育理念与文化统领学校的整体改进;董兰、陈旭远主编的《基于优秀传统文化传承与创新的现代学校变革——来自鞍山市东长甸小学的实践研究》,展示了东长甸小学通过国学校本课程开发,推进优秀传统文化传承和创新促进学校变革的实践;边艳红、陈旭远主编的《微型课题研究——多元教育的理念与行动》,展示了山南小学在学校改进研究中,以微型课题研究为突破口,通过教师参与课题研究,取得的课题研究成果;基于学校参与的专题研究取得的成果,包括金宝等著的《U—A—S合作下校本课程开发的实践探索——来自鞍山市四所小学的经验》,展示了校本课程开发专题研究的四所学校开发校本课程的过程和成果;路海东主编的《初中自主课堂改革的实践探索》,展示了学生学习

与发展专项研究在五所学校研究所取得的成果。这些研究只是区域学校改进研究项目中的一部分。在六年的研究过程中，项目组积累了大量的实践智慧，取得了丰硕的研究成果，且许多成果在课题组成果发表的几十项研究论文中也有所反映。

区域学校改进 U—A—S 模式研究历经六年，通过东北师范大学研究团队的设计与实施，鞍山市铁东区教育局行政的支持，以及参与研究的 18 所中小学的领导和老师的创造性的努力，推动了 18 所中小学的整体改进，探索了学校改进研究中的一系列重要问题，包括学校文化构建、学校课程的设计与开发、校长与教师的专业发展、课堂教学的有效性研究，以及学生自主学习与发展等专题，提升了区域基础教育质量，特别是促进了学生整体素质的提高。

区域学校改进的 U—A—S 模式对学校改进研究做出了有益的探索，多次在两岸四地学校改进研讨会上展示研究成果，包括第五届兰州研讨会、第六届台北研讨会、第七届长春研讨会和第八届杭州研讨会，受到两岸四地同行的好评。

区域学校改进的 U—A—S 模式的研究积累了三方合作研究模式的设计、运行、调适与改进的经验。希望这些研究成果对学校改进研究有所借鉴，为推进我国的基础教育改革发挥一些作用。

马云鹏

2016 年春于东北师范大学

前言

在学校改进与发展的研究进程中，中小学校是研究的主体和主要的实践者，教育行政部门是主导力量和动力来源，而大学的专家、学者则成为引领者和支持者。进而，大学、教育行政部门和中小学可能成为学校改进与发展研究共同体中相互支撑的伙伴。

东北师范大学是培养基础教育教师的摇篮，办学特色是为基础教育服务，并不断创造出为基础教育服务的“长白山之路”和采取设立“基础教育创新实验区”等实践举措。在这一过程中，大学（University）—地方政府（Government）—中小学校（School）三方合作的 U—G—S 模式便应运而生。

2009 年，东北师范大学教育科学学院与辽宁省鞍山市铁东区教育局合作，确定在铁东区选择十所中小学作为研究对象，以提升学校教育质量和校长的专业发展水平为目标，开展为期三年的合作研究，进一步探索了区域性学校改进的 U（大学）—A（Administration，教育行政部门）—S（中小学校）模式，并取得令各方满意的良好效果。2012 年，东北师范大学教育学部与鞍山市铁东区教育局为期三年的第二期合作又拉开序幕。在第二期的合作研究中，铁东区有更多的学校加入到学校改进研究之中，而东北师范大学教育学部心理学院以盖笑松教授为首席专家的专家团队也加入到该阵营之中，与铁东区的五所初中携手，共同完成三年的学校改进研究。

2012 年的暑假，鞍山市铁东区二十六中、二十九中、三十一中、三十五中和华育高新学校的校长来长春参加会议，开启了与教育学部心理学院专家团队合作研究之旅。当年的秋季学期开学后，盖笑松教授带领专家团队的路海东教授、王海英副教授、王国霞博士、王苏博士等成员，深入到铁东区的五所学校实地考察，与五所学校的领导、教师们座谈，研讨合作研究的主题。基于五所学校的历史、现状和实际需求，以及心理学院专家团队的研究专长与学科优势，经过反复磋商，双方都将学校发展合作研究的目光聚焦

于课堂教学，最终确定将“自主学习的研究”作为五所学校共同的研究主题。自主学习研究的总体目标是以课堂教学改革研究作为突破口，促进学生知识与能力的全面发展和教师自身的专业发展，最终促进学校的整体改进与发展。课堂教学改革的重点是改变传统的以教师为中心的课堂教学模式，逐步引导学生自主学习。合作研究主题的确定，为合作研究指明了方向。首先，为了转变教师的教育、教学观念，提升教师参与合作研究的积极性和研究能力，专家团队的各位教授为五所学校的教师做了题为《自主学习的研究》《高效课堂的理念与操作策略》等系列讲座。随后，确定以“深入课堂听课+课后共同研讨”的校本教研模式为合作研究的主要策略。三年来，专家团队的成员每学期不断深入到五所学校的课堂听课观摩。在五所学校共同参与的多次大型“同课异构”活动中，在一场接一场的课后研讨会议中，在专家团队与五所学校教师的不断切磋交流中，在时而和风细雨式的交谈，时而又言辞激烈的争辩中，在教师们脸上洋溢出的幸福欢笑和流出的委屈泪水中，五所学校的领导和教师的观念在慢慢地发生着转变，五所学校的课堂教学在悄悄地发生着变革。三年来，随着合作研究的不断深入，我们欣喜地看到教师变了，教师的教学行为和教学方式发生着转变，教师不仅在课前写教案，还细心地为学生编制和发放导学案。在课堂上，教师不再“一言堂”和“满堂灌”，取而代之的是放手让学生有更多的时间和空间进行自主学习、合作学习和探究学习。学生也变了，学生的学习行为和学习方式发生着转变，学生们学会了在课前根据老师设计的导学案提前完成预习任务。在课堂上，学生们不再蔫头耷脑、左顾右盼、如坐针毡，取而代之的是凝神静气的自主学习、聚精会神的小组合作、争先恐后的展示交流。整个课堂都变了，一扫过去的那种沉闷、单调和尴尬的气氛，充满了生机与活力。

本书是东北师范大学教育学部心理学院专家团队与鞍山市铁东区五所初中为期三年的合作研究成果的总结。除了阐述自主课堂的理论基础和实施策略外，书中的主要内容还包括五所学校的老师们15节课堂教学的实录以及授课教师的说课、同组教师的评课和专家团队的点评。这15节课，来自不同的学校、不同学科和年级，尽管有些课堂呈现出来的教学形态与我们期待的理想的自主课堂还有相当的差距，但这是真实的课堂样貌，而不是刻意雕琢或掩饰的虚假课堂。对于每节课不足之处和改进空间的反思和点评，对于自主课堂改革也具有启示价值。这既是区域性学校改进的U-A-S模式在这五所学校中收获的成果，也是基础教育课堂教学改革研究在探索实践过程中的艰难性、复杂性的现实反映。纵观这15节课，我们既有收获的喜悦，

也有对存在问题的困惑与反思。从这 15 节课中，我们也许可以发现问诊课堂的密码，找到解决课堂教学改革困境的钥匙。

心理学院专家团队的各位成员在盖笑松教授的带领下努力工作，积极参与，发挥了理论引领和实践指导的功能；鞍山市铁东区教育局的金宝局长和佟文茹副局长不仅为合作研究提供了充足的资金支持和政策保障，还多次亲临我们的工作现场慰问指导；鞍山市铁东区第二十六中、二十九中、三十一中、三十五中和华育高新学校的各位校长、副校长和参与课题研究的众多教师是合作研究中最主要的实践者和探索者，他们是课堂教学改革的真正的主体，是课改的中坚力量。

本书上编的写作分工如下：第一章路海东、王海英，第二章王苏，第三章盖笑松、路海东、王国霞、王苏、姜珊；本书下编的授课教师如下：第一课胡怀玉，第二课尹丽，第三课张志，第四课陈丹琳，第五课王敏，第六课杨佳，第七课龙菲，第八课门力敏，第九课武越，第十课马鑫，第十一课邹明辉，第十二课李冰，第十三课赵楠楠，第十四课田丽，第十五课高杨，王文、王苏、姜珊、李聘妮负责 15 节课的课堂实录和课后点评的文字整理。

感谢东北师范大学教育学部的马云鹏教授对心理学院专家团队的信任与支持！感谢鞍山市铁东区教育局金宝局长和佟文茹副局长的关心与支持！感谢鞍山市铁东区二十六中祁雪秋校长、二十九中崔小玥校长、三十一中谷俊彪校长、三十五中梁红志校长和华育高新学校王宝刚校长以及各位副校长和教师在课堂改革探索实践中付出的辛勤努力和为心理学院专家团队提供良好的工作环境和热情周到的后勤服务！感谢心理学院参与合作研究的各位博士生和硕士生在听课、录课和整理材料过程中所做的大量烦琐而细致的工作！

课堂教学是学校工作的中心，课堂教学改革是课改的主战场。课堂教学改革是牵一发而动全身的一项复杂的系统工程。教育行政部门的政策导向，大学专家、学者的理论引领，广大中小学校长和教师的观念转变、参与热情和实践探索，是课堂教学改革的启动、持续和取得成效的必要条件。课堂教学改革的实践探索既促进了学生的发展，也带动了教师的专业成长和校长的专业发展。课堂教学改革是学校改进与发展研究中的核心任务，需要我们各方齐心协力，不断探索，且任重而道远。

东北师范大学心理学院专家团队

2015 年 12 月 9 日

目

录

CONTENTS

上编 自主课堂的理论基础与实践探索

第一章 自主课堂的理论基础	3
第一节 发现学习理论	3
第二节 建构主义学习理论	10
第二章 国内自主课堂的经验探索	20
第一节 杜郎口“三三六”模式	20
第二节 洋思中学“先学后教、当堂训练”模式	26
第三节 凤城六中“分组联动、和谐高效”课堂之建构	30
第四节 安徽铜陵铜都双语学校“三模五环六度”模式	33
第五节 江西宁达中学“自主式开放型”课堂模式	35
第三章 自主课堂的实施策略	37
第一节 自主课堂中的导学案	37
第二节 自主课堂中的小组合作学习	45
第三节 自主课堂上的教师行为	49
第四节 自主课堂改革中的困难与对策	53

下编 自主课堂的课例分析与点评

第一课	初一数学：《代入消元法——解二元一次方程组》	67
一、教学设计		67
二、课堂实录		72
三、课后点评		76
第二课	初二物理：《液体的压强》	79
一、教学设计		79
二、课堂实录		85
三、课后点评		90
第三课	初一英语：Grammar Focus	93
一、教学设计		93
二、课堂实录		97
三、课后点评		101
第四课	初一英语：Why do you like pandas?	104
一、教学设计		104
二、课堂实录		107
三、课后点评		110
第五课	初二数学：《特殊的平行四边形——矩形》	113
一、教学设计		113
二、课堂实录		117
三、课后点评		127
第六课	初二历史：《民族团结》	131
一、教学设计		131
二、课堂实录		136
三、课后点评		142
第七课	初一数学：《二元一次方程组》	146
一、教学设计		146
二、课堂实录		149
三、课后点评		159

第八课 初二地理：《白山黑水——东北三省》	161
一、教学设计	161
二、课堂实录	163
三、课后点评	170
第九课 初二语文：《云南的歌会》	172
一、教学设计	172
二、课堂实录	176
三、课后点评	181
第十课 初二英语：An old man tried to move the mountains	184
一、教学设计	184
二、课堂实录	187
三、课后点评	194
第十一课 初一数学：《用坐标表示平移》	197
一、教学设计	197
二、课堂实录	204
三、课后点评	211
第十二课 初三数学：《二次函数应用——利润问题》	214
一、教学设计	214
二、课堂实录	218
三、课后点评	223
第十三课 初一数学：《代入法解二元一次方程》	226
一、教学设计	226
二、课堂实录	231
三、课后点评	242
第十四课 初二数学：《菱形》	246
一、教学设计	246
二、课堂实录	252
三、课后点评	261
第十五课 初一生物：《人体与外界环境的气体交换》	265
一、教学设计	265
二、课堂实录	269

三、课后点评·····	283
-------------	-----

附 录

第一课	代入消元法——解二元一次方程组·····	289
第二课	液体的压强·····	294
第三课	Grammar Focus ·····	298
第四课	Why do you like pandas? ·····	302
第五课	特殊的平行四边形——矩形·····	306
第六课	民族团结·····	310
第七课	二元一次方程组·····	313
第八课	白山黑水——东北三省·····	317
第九课	云南的歌会·····	320
第十课	An old man tried to move the mountains ·····	322
第十一课	用坐标表示平移·····	327
第十二课	二次函数应用——利润问题·····	334
第十三课	代入法解二元一次方程·····	337
第十四课	菱 形·····	343
第十五课	人体与外界环境的气体交换·····	348

上 编

自主课堂的理论基础与实践探索

SHANGPIAN ZIZHU KETANG DE LILUN JICHU YU SHIJIAN TANSUO