

· 中国基础教育国家级教学成果文库 ·····



YINLINGJIAOSHI

ZHUIQIU

ZHUANYEFAZHAN

引领教师追求 专业发展

吴正宪小学数学教师工作站的
十年探索

吴正宪 张铁道 主编



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

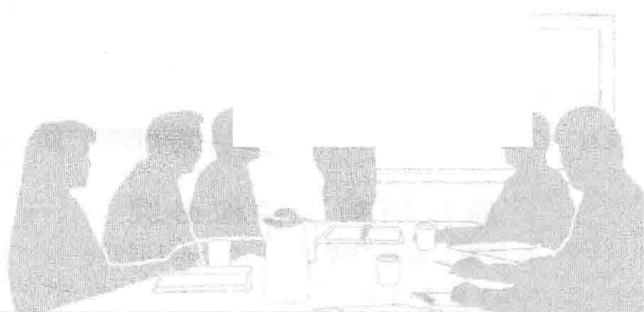
· · · · · 中国金帆教育出版集团成果文库 ·

引领教师追求 专业发展

吴正宪小学数学教师工作站的
十年探索

主 编 吴正宪 张铁道

副主编 张秋爽 李兰瑛 武维民



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

引领教师追求专业发展:吴正宪小学数学教师工作站的十年探索/吴正宪,张铁道主编. —北京:北京师范大学出版社, 2019.1

ISBN 978-7-303-23499-8

I. ①引… II. ①吴… ②张… III. ①小学数学课—教学研究 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 025536 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社职业教育与教师教育分社网 <http://zjfs.bnup.com>
电子邮箱 zhijiao@bnupg.com

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京市海淀区新街口外大街 19 号
邮政编码:100875

印刷:北京玺诚印务有限公司
经销:全国新华书店
开本:710 mm×1000 mm 1/16
印张:16
字数:238 千字
版次:2019 年 1 月第 1 版
印次:2019 年 1 月第 1 次印刷
定价:42.00 元

策划编辑:路娜 郭翔
美术编辑:焦丽
责任校对:李云虎

责任编辑:王玲玲
装帧设计:焦丽
责任印制:陈涛

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:010-58808284

“中国基础教育国家级教学成果文库”

编委会

主 任 王 湛

委 员 (按姓氏笔画排序)

文 喆	史宁中	朱小蔓	朱慕菊
杨念鲁	张民生	张绪培	钟秉林
顾明远	郭振有	陶西平	

总 序

教育兴则国家兴，教育强则国家强。中共中央、国务院高度重视教育事业，始终将教育事业摆在优先发展的位置上。在中共十九大报告中，习近平总书记明确指出：“优先发展教育事业。建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置，深化教育改革，加快教育现代化，办好人民满意的教育。要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。”2018年9月10日，全国教育大会在北京召开，习近平总书记强调：在党的坚强领导下，全面贯彻党的教育方针，坚持马克思主义指导地位，坚持中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，立足基本国情，遵循教育规律，坚持改革创新，以凝聚人心、完善人格、开发人力、培育人才、造福人民为工作目标，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。

“两个一百年”奋斗目标的实现、中华民族伟大复兴中国梦的实现，归根到底靠教育，而基础教育则是实现伟大复兴中国梦、提高民族素质、促进人的全面发展的奠基工程。为此，要鼓励校长和教师创新教育思想、教育模式和教育方法，在实践中办出特色，教出风格。

近些年，基础教育领域教育教学成果斐然，涌现出了一大批有特色的学校、有个性的校长、有风格的教师。在此背景下，2014年，教育部委托中国教育学会组织评选了首届“基础教育国家级教学成果奖”，共有417项成果获奖。这些获奖成果是改革开放以来我国基础教育改革创新的缩影，凝聚着几代教育工作者的智慧和心血。获奖者中有的历史悠久、文化积淀深厚，至今仍然在实践中勃发着育人风采的名校；有的是建校时间短，在校长和教师的戮力同心、共同耕耘下创出佳绩的新学校；有



的是办学理念先进、管理经验丰富、充满活力的校长；有的是师德高尚、业务精湛、热爱学生的教师。总结和推广他们的经验，是推动我国基础教育改革、提高基础教育质量、实现基础教育内涵式发展的重要动力，也是写好教育“奋进之笔”、实现教育现代化的重要保证。

为了宣传首届“基础教育国家级教学成果奖”的获奖成果，充分发挥优秀教学成果的示范、引领和借鉴作用，有效促进基础教育的教学改革与质量提升，教育部委托中国教育学会与北京师范大学出版社共同组织编写了“中国基础教育国家级教学成果文库”（以下简称“文库”）。“文库”围绕首届“基础教育国家级教学成果奖”中的特等奖、一等奖及部分二等奖进行组稿，将每一项教学成果转化为一部著作，深入挖掘优秀成果的创新教育理念与教育思想，系统展示教育教学模式和教育方法，着力呈现对教育突出热点问题和难点问题的工作思路、解决措施和实际效果。这套“文库”将成为宣传优秀教学成果、交流成功教改经验、促进基础教育教学质量提升的综合服务平台。

新时代呼唤更好的教育，人民群众期盼更好的教育。只有扎根中国大地，努力挖掘民族文化底蕴，不断吸收优秀文明成果，始终坚定本土教育自信，持续创生本土教育智慧，才能创造富有中国特色的教育理论和教育文明，推进教育教学改革实践探索；才能切实回应人民群众最现实的教育关切，增强人民群众的教育获得感；才能真正办好人民满意的教育，满足人民对美好生活的向往。人民满意的教育既是我们奋斗的目标，也是我们前进的动力。

钟秉林

2018年9月

“引路人”的使命与心声

一个令教育同仁感佩的故事，一件让社会各界瞩目的奇迹，发生在全面深化教育领域综合改革的攻坚阶段，出现在北京全面推进基础教育优质均衡发展的进程之中——来自北京市16个区的第一期72名数学教师 and 第二期76名数学教师，在数学教育家吴正宪老师及由她领衔创建的工作站的引领下，带动北京市远郊区的工作站分站，更借助“互联网+”的推助，辐射到全国数十个省市、县乡与学校，成千上万名小学数学教师以高质量的团队研修方式，获得了丰富的教育智慧与教学资源，以此撬动数学课堂发生日新月异的变化，引领更多师生共同释放无限的创造潜能。

记录感人故事的是《引领教师追求专业发展——吴正宪小学数学教师工作站的十年探索》这部专著；印证实践奇迹的是“十年磨剑锋利出”的成果，并荣获教育部第五届全国教育科学研究优秀成果一等奖；而真真切切呈献给教育同仁与各界读者的，是丰富鲜活的工作站发展案例，以及由此提炼出的数学教育法则与师生和谐共同成长的规律。

纵观研修团队近十年的探索历程，吴正宪老师秉持全新的数学教育思想和教师专业发展理念，将课堂常态下的教学创新实践与工作站培训研修有机结合，凝聚起一大批有志于课程改革的一线教师，组织开展了一系列教师专业发展行动，创造出系统性、多样化、重实效的教师研修策略。可谓是“群雁翱翔头雁领，百舸争流立潮头”。

吴正宪小学数学教师团队实施教师研修，贵在卓有成效。其成效集中体现在提高质量上：从学生数学的学习能力、思维能力到学科素养的全面提升，从教师数学教学的设计能力、实践创新能力到学业成绩与自身水平的全面提升。在全面提质的基础上，吴老师还率领团队开展系统有序的专题研究，聚焦数学教学绕不开、躲不过的深层次问题，通过严谨



的学理辨析与实验实证，对于数学学科课程改革与创新如何精准有效，教师研修如何形成机制且落地生根，区域之间、学校之间、生源之间存在差异又如何协同共进、互动发展，教师团队如何营造研修文化进而实现高素质专业化的持续发展等重大命题，提出了新思路，创造了新方略，破解了新难题，引领了新实践。他们做出的积极应对与理性回答，其影响力与推广应用的价值，大大超出了“工作室”的时空与数学学科教研与培训的范畴。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》(以下简称《纲要》)强调：“完善培养培训体系，做好培养培训规划，优化队伍结构，提高教师专业水平和教学能力。通过研修培训、学术交流、项目资助等方式，培养教育教学骨干、‘双师型’教师、学术带头人和校长，造就一批教学名师和学科领军人才。创造有利条件，鼓励教师和校长在实践中大胆探索，创新教育思想、教育模式和教育方法，形成教学特色和办学风格，造就一批教育家，倡导教育家办学。”我认真研读《引领教师追求专业发展——吴正宪小学数学教师工作站的十年探索》，对照《纲要》的倡导，从中获得了诸多启示：

其一，将理论与实践、愿景与任务、规划与“人”通过“研修行动”有机结合，整体设计。尤其是将专业生涯发展规划与“研修站的我、期待中的我、更专业的我”紧密结合；让“以人为本”“促进教师专业生涯持续发展”的核心理念，贯穿在团队研修与个性化校本实践的全过程，形成了“我参与、我创造、我分享、我幸福”的生动活泼的研修情境与和谐互助的文化氛围，体现了“引导每位教师享受高品位的教师职业幸福”的价值追求。

其二，“教育家办学”的目标定位与循环资源、绿色生态的生成与支撑。吴正宪老师的专业引领，品德学识修养风范的高标示范，起到“领头雁”的楷模表率与“灯塔”的导航效应；一大批青年教师自觉地认同、踊跃地追随与能动地跟进，构成了群雁翱翔、百舸争流的态势。

其三，成功的专业研修方式。工作站的组建，采取“1+10+N”的模式(工作站+10个远郊区分站+广大基层教师)，建立工作站分站和网络

学习空间，令人耳目一新；工作站组织团队成员深入远郊山乡基层学校为教师提供高质量、有特色的研修服务，实践“成就他人、丰富自己”的专业发展宗旨。这种大规模、高效能、广辐射的现代教师在职培训的“聚合与辐射”的增益模式，在全国乃至国际教师教育领域，都具有重要的创新意义与实践价值。

再看研修内容与方法。吴正宪老师坚持“聚焦数学课堂教学”的定力，将培训内容紧扣数学教育的实践问题，又与一线教师的需求和困惑紧密结合；培训方法上则着力将“以我为主”的接受式培训、“以我为准”的传授式培训，转变为以课堂教学为情境、以实践案例为资源、以能力建设为核心的互动式团队合作学习。

品读、分享着书中讲述的一个个鲜活感人的研修故事，大家情不自禁地会思索、会探寻：“吴正宪工作站成功研修的秘密”究竟在哪里？大量实践案例告诉人们：吴正宪老师研修团队的成功秘诀就是“巧在全程设计，重在课例研修，成在后续跟进，贵在资源建设”。

其四，研修之所以有成效，还来自“双向期待”与“多向辐射”。名师及其团队与基层教师群体在开放平等、民主尊重的平台上，时时刻刻进行着“灵魂的对话”“专业同行的切磋”“智慧与幸福的分享”。正如燕山向阳小学石丽君老师的倾诉：“与其说观摩了吴正宪老师的一节课，不如说经历了一场心智交流的生动体验。一节课下来，不免对这次活动的主题‘如何做一名优秀的数学教师’有了深深的思考。吴老师就是一支激情燃烧的火把，她不仅燃起了听课老师心中的火焰，也燃起了孩子们心中的火焰。”

其五，教师研修工作站将教师培训的创新规范化，研制出“工作站实施方案”“工作站专业发展课程规划”“个人发展规划”“数学教师专业标准”“小学数学课堂教学标准”等一系列专业研修制度与标准。这充分表明，吴老师和她的研修团队在努力实践创新的同时，也尝试着一件非常有价值的、突破性的工作——为推进教师专业化、标准化、规范化建设，研发小学数学教师在职研修机制与序列编程。

综上所述，一代名师，一位集数学教育与教师教育于一身的复合型



专家，借助先进的教师团队研修理念，聚拢起一批好教师，带动了更多的优秀教师团队与更多的优质教育学校，为我们全景观、多维度地呈现出在教育变革的大时代、大背景下孕育而成的“吴正宪教育现象”。也正是这样一种博大的教育情怀、浓郁的研修氛围、良好的互动机制与终身学习的文化，构成了和谐的教育生态环境，为教师合作互动、学科合作交流、学校合作共享、城乡教育均衡发展开拓出了新途径，也为教育现代化背景下的教师专业发展探索了新道路。

2016年9月第32个教师节前夕，习近平总书记回到早年就读的北京八一学校看望师生，并向全国广大教师祝贺节日。吴正宪老师作为全国优秀教师的代表，有幸亲临现场，聆听了总书记的殷切期望，广大教师要做学生锤炼品格的引路人，做学生学习知识的引路人，做学生创新思维的引路人，做学生奉献祖国的引路人。吴老师毕生从事数学教育与教师教育，培育优秀教师进而惠及千百万学生，这正是担当起“引路人”的使命、肩负起“引路人”的职责、奉献出“引路人”的贡献。总书记倡导的“让广大教师安心从教、热心从教、舒心从教、静心从教”“让广大教师在岗位上有幸福感、事业上有成就感、社会上有荣誉感”，正是对吴老师及其团队长期坚守、执着践行的充分肯定，也表达了吴老师及其团队努力做好立德树人事业与教师专业发展“引路人”的心声。

教育部教师教育专家委员会委员
北京市政协教文卫体委员会副主任
北京教育学院教授
李 方
2016年12月8日

和更多教师一起享受幸福的教育人生

2014年我国开展了中华人民共和国成立以来第一次基础教育国家级教育教学成果奖的评审，吴正宪、张铁道、李兰瑛、武维民、张秋爽等人带领团队完成的成果“提高农村教师执教能力的团队研修实践——吴正宪小学数学教师工作站的五年探索”荣获一等奖。与成果相辅相成的专著《引领教师追求专业发展——吴正宪小学数学教师工作站的十年探索》一书集该成果之大成，是对于本成果内容的详细解读，也是广大教师了解和学习该成果恰当的辅助材料。

吴正宪小学数学教师工作站经过十年的实践探索，在培养优秀教师的过程中创造了小学数学教师团队研修文化和机制，并取得了显著成果，值得大家学习和分享。那么，向吴正宪小学数学教师团队学习什么呢？总结起来有以下几点：

1. 教学创新——创设学生喜爱的特色课堂

吴正宪小学数学教师团队提出了“好吃”又有“营养”的数学教育理念；形成了具有特色的儿童观、儿童数学教育价值观、课堂教学观和教学成效评价观；提炼了关注学生发展的“八种特色课堂”和“十余种有效的数学课堂教学策略”……深受学生喜爱，得到了专家认可，并被基层学校推广应用。这些理念通过工作总站的传播，转化为广大基层教师的教学实践。通过大家的共同努力，使同在蓝天下的更多学生能共同享受高质量的课堂生活，让更多学生在丰富多彩的课堂生活中拥有实际收获。

2. 教研创新——激励教师自主专业发展的特色研修文化

吴正宪小学数学教师团队在引领研修实践中形成了“巧在全程设计，重在课例研修，成在后续跟进，贵在资源建设”的特色研修文化。创建了有益于教师专业发展的研修策略：名师引领，从成功经验中汲取专



业养料；课例研修，借助精心组织的教学过程开展行为干预；课后访谈，学生也是教师专业成长的重要资源；同伴互助，在互动建构中生成教学实践知识；资源建设，增强对于实践过程的理性认识。丰富的研修方式有效地引导教师在深刻的专业体验中反思、对话互动，实现自主发展。改变了被动应付的培训状态，激发教师的自主发展，让更多教师在团队研修中获得职业生活的幸福感。吴正宪小学数学教师团队为我们探索在职教师的培训规律提供了可以借鉴的宝贵经验。

3. 课程创新——创建具有在职教师特色的研修课程

工作站研制了以“七个聚焦”为主要内容的团队研修课程，即“聚焦小学数学教学研究；聚焦儿童发展规律研究；聚焦新课程理论与实践研究；聚焦吴正宪教学经验研究；聚焦团队研修实践研究；聚焦同伴互为资源的研究；聚焦同伴一起读好书的研究”。这些课程模块不仅总结了吴正宪儿童数学教育思想及其应用，也较好地回应了参与者自身实践与发展需求，由此建构了有益于基层教师教学能力发展的专业课程。

4. 机制创新——建立教师研修的机制

工作站成功探索了有利于更多教师共同学习、研究、实践的专业发展的工作机制和研修机制。一是以“1+10+N”为组织机制的优秀教师成功经验推广机制，继而在北京远郊区和部分省市相继成立分站。通过一级一级的组织架构，有序逐层地传播儿童数学教育理念与教师专业发展理念，为广大教师的共同参与建立了组织保障。二是为了满足广大一线教师的研修学习需求，创建了网络研修课程。工作站践行网络与现场相结合，即“线上”与“线下”混合式研修模式，使边远山区教师足不出户同样可以学习研修。尤其网上的多板块学习资源及同伴互助的研修机制，深受基层教师的喜爱。事实表明，这种工作站工作机制和研修机制的辐射引领作用在大力推进教育公平，促进教育的均衡发展，全面提高小学数学教师专业能力方面已经显现出了巨大的发展前景。

名师工作室、工作坊并不少见，而吴正宪等人开展的团队研修有自己的特色：一是注重偏远地区、农村基层学校的团队研修，他们不辞辛

苦，迈开双腿，到山区去，到农村去，把工作站办到教师最需要的地方去，雪中送炭，把专业的服务送给最需要的人。二是“1+10+N”的辐射带动机制，提供了有别于“班级培训”或“师徒传授”的培训方式。团队深知仅靠做几场报告、做几节现场课是远远不能满足广大一线教师的需求的，长期有效的工作团队互动研修才是教师需要的研修形式。只有加强教师自主发展的意识，才能促进其自身更快、更好的发展。一个团队的发展需要好的工作机制和研修机制做保障。

5. 学术创新——形成团队研修成果

吴正宪小学数学教师工作站经过多年实践不断验证并丰富了团队研修的基本理念与实践策略，引领基层教师成功地将教学经验提炼成教学专著，形成团队独具特色的系列研究成果。这些系列研究成果具有很强的教学实践指导价值和理论研究价值。这些来自一线教师的研究成果，以大量鲜活的教学实例，生动地说明了这些研修策略的效果。基层教师可以从书中丰富的素材中找到解决一些问题的策略，体会理论与实践的巧妙对接。这些研究成果对于推广吴正宪老师儿童教育思想与实践、研究新时期优秀教师的成长规律都具有潜在的学术价值和应用价值。

同时通过《引领教师追求专业发展——吴正宪小学数学教师工作站的十年探索》书中大量实例我们还会看到，吴正宪老师不仅是小学数学教育专家，也是小学数学教师培训专家。我深感一个团队的引领者对团队整体发展起着关键性的作用。

吴正宪小学数学教师工作站研究成果有重大的推广和应用价值。愿吴老师及其团队的教学成果在全国基础教育战线上开花、结果！

国家基础教育课程教材专家工作委员会委员

南开大学教授

顾 沛

2017年4月12日

吴正宪小学数学教师工作站基本理念

工作宗旨：在提供高质量教研服务中培育优秀教师

研修理念：在服务中挑战自我 在合作中相互学习

在研究中建构知识 在实践中发展能力

价值追求：引导每位教师享受高品位的职业幸福

专业标准：高专业品格 高专业技能 高合作精神

研修策略：巧在全程设计 重在课例研修

成在后续跟进 贵在资源建设

团队研修活动集锦



课堂成为研修资源



课后访谈 学生参与评价



小组互动 激发全员参与



大会交流 分享同伴智慧



专家引领 把握学术方向



汇聚成果 生成集体共识

目 录

第一部分 团队研修的实践探索 / 1

吴正宪小学数学教师工作站的实践 / 3

吴正宪老师的教育资源价值 / 19

构建支持教学能力发展的教师研修制度 / 43

第二部分 团队研修的实践策略 / 53

研修策略一：名师引领 从成功经验中汲取专业养料 / 55

启迪教师智慧的朋友——读《吴正宪的儿童数学教育——真心与儿童做朋友》 / 56

吴正宪影子活动小组——从学“术”到悟“道” / 61

“老马”与“小马”的故事——从“言传”到“身教” / 68

研修策略二：课例研修 借助精心组织的教学过程开展行为干预 / 73

双师同堂：引导教师在课例比较中获得深刻的体验——“角的度量” / 74

模拟课堂：换个角色读学生——以“长方体、正方体思维训练”为例 / 87

同课异构：建构教师研修课程资源 / 94

研修策略三：课后访谈 学生也是教师专业成长的重要资源 / 105

“嘚啵嘚”发出的弦外音——“圆的周长” / 106

“真有才”与“好失落”——两种截然不同的课堂评价引发的思考 / 109

我怎么没想到？——从“方格纸”说起 / 114

走近学生，读懂学生——“用字母表示数” / 120

一通百通——“比例尺的应用” / 123

来自课中的场外追问——“可能性” / 127

研修策略四：同伴互助 在互动建构中生成教学实践知识 / 133

同伴研修 在不断干预中成长 / 134



跨省市的同伴交流 打开被局限的视阈 / 142

跨国际的同行交流 理解儿童数学教育 / 151

研修策略五：“1+10+N” 发挥专业服务的辐射合作机制 / 159

“五下延庆”的故事——记团队中一位“小n”的成长 / 160

北京分站的研修故事——记昌平团队的群体成长 / 169

外地分站的成长故事——记雾灵山下“梦之队” / 178

研修策略六：资源建设 增强对于实践成效的理性认识 / 187

网络互动搭起跨越时空的研修之“桥” / 188

小学数学教师专业发展网络研修课程的创新实践 / 196

网络学习使人人受益——参与北京市农村小学数学教师专业发展网络
研修体会 / 207

第三部分 团队研修的广泛影响 / 213

“团队研修引领我们成长”——来自团队成员的感言 / 215

“他们创造了鲜活的教师教育”——来自专家的评说 / 216

团队研修的实践探索 / 216

传递知识 启迪智慧 完善人格 / 219

教学的磁场及其产生——试析吴正宪老师的课堂教学风格 / 222

附 录 / 229

一、吴正宪小学数学教师工作站队员名单(按姓氏拼音排序) / 231

二、吴正宪小学数学教师工作站分站建站时间 / 234

三、工作站主要大事记 / 236

四、相关成果和出版书籍 / 237