



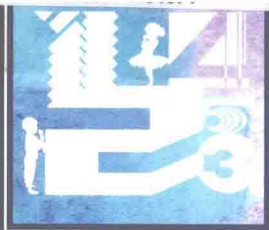
江苏人民教育家培养工程丛书

主 编 沈 健

站起来的 儿童数学

Z H A N Q I L A I D E
E R T O N G S H U X U E

庄惠芬 著



江苏凤凰教育出版社
Phoenix Education Publishing, Ltd



江苏人民教育家培养工程丛书

主 编 沈 健

站起来的 儿童数学

ZHAN QI LAI DE
ER TONG SHU XUE

庄惠芬 著

 江苏凤凰教育出版社
Phoenix Education Publishing, Ltd.

图书在版编目 (C I P) 数据

站起来的儿童数学/庄惠芬著. —南京: 江苏凤凰教育出版社, 2015. 5

(江苏人民教育家培养工程丛书)

ISBN 978-7-5499-4740-9

I. ①站… II. ①庄… 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 (2015) 第 013845 号

书 名 站起来的儿童数学
作 者 庄惠芬
责任编辑 朱 宁
出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰教育出版社 (南京市湖南路 1 号 A 楼 邮编 210009)
苏教网址 <http://www.1088.com.cn>
照 排 南京前锦排版服务有限公司
印 刷 江苏凤凰通达印刷有限公司 (电话 025-57572508)
厂 址 南京市六合区冶山镇 (邮编 211523)
开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张 16
版 次 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5499 - 4740 - 9
定 价 36.00 元
网店地址 <http://jsfhjycbs.tmall.com>
新浪微博 <http://e.weibo.com/jsfhjy>
邮购电话 025-85406265, 85400774 短信 02585420909
盗版举报 025-83658579

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换

提供盗版线索者给予重奖

为江苏未来教育家成长奠基

贯彻党的十八大与十八届三中、四中全会精神,深化教育领域综合改革,实现教育现代化,需要正确的理论指引和积极的实践探索,教育家是其中重要的参与者、贡献者,也是收获者、受益者,是教育改革发展的中坚力量。

江苏素有重教兴学的优良传统。明清两代全国 202 名状元中,有 66 名出自江苏,约占总数的 1/3。新中国成立以来,两院院士 1/3 以上是江苏籍。近年来,江苏认真贯彻国家、省教育规划纲要,坚持把优先发展教育作为强省之基,把科教与人才强省作为经济社会发展的基础战略,扎实做好教育改革发展各项工作。目前,全省各级各类学校 1.2 万所,在校生 1300 多万人。截至 2014 年底,全省学前三年毛入园率达 97.5%,义务教育巩固率达 100%,高中阶段教育毛入学率达 99%,高等教育毛入学率达 51%。全省各级各类学校办学条件显著改善,教育质量不断提升,教育公平持续推进,“学有所教”目标基本实现,教育内涵发展特别是质量建设各项指标持续位居全国前列,教育发展主要指标达到中等收入国家水平,为经济社会发展提供了有力的人才支撑和智力保障。

纵观世界教育史,每一次深刻的教育变革都离不开教育家的参与和推动。邓小平同志在 1986 年就提出“希望中国出现一大批三四十岁的优秀的科学家、教育家、文学家和其他各种专家”。2007 年《国家教育事业发展规划“十一五”规划纲要》明确提出了“倡导教育家办学”的方针。办教育需要教育家,办人民满意的教育需要人民教育家。江苏顺应时代发展的要求,在 2009 年启动了“江苏

人民教育家培养工程”。工程实施以来,得到了省内外同行的高度关注,《中国教育报》《人民教育》等权威教育媒体纷纷予以报导,给予了很大的支持和鼓励。在工程的带动下,全省基础教育人才队伍建设工作蓬勃开展,人才梯队不断优化,人才培养形成常态化。无锡的“教育名家培养工程”、常州和镇江的“名师工作室”、苏州的“姑苏人才计划”、南通和淮安的名师名校长培养工程、连云港的“中小学高层次人才‘333’工程”、泰州的“中小学卓越教师培养计划”、扬州的“领雁工程”等都取得了良好成效。

一、设计思路

古今中外的教育家,虽然成长路径各不相同,但他们身上都有一个共同特点,那就是都有强烈的发展愿景,都是积极主动、持之以恒地追求自我发展。有计划的培养可以促其自觉,助其坚定,帮其提高,催其奋进。实践证明,通过有效地整合社会资源,建立系统而完整的培养制度,对培养对象进行引领、推动、支持,给予他们相对良好的成长空间和必要的规制、约束,有助于促进其更快更好地成长。我们认为,“人民教育家是可以培养的”这一共识,正是科学的人才观、发展观在师资队伍建设中的体现。

确立了目标宗旨。为一批立志终身从教、教育理念新、科研能力强、专长突出、风格鲜明、发展潜力大的中小学教师和校长创造条件,提供平台,并做重点培养,帮助他们在教育理论素养和创新实践能力等方面得到全面提升,个人专长更加凸显,特色风格更加鲜明,为他们成长为社会公认的人民教育家奠定基础,并以此带动和促进全省中小学师资队伍水平的整体提升,为江苏建设教育强省、率先实现教育现代化、办人民满意的教育做出更大的贡献。

制定了培养规划。“人民教育家工程”培养的是基础教育高端人才。从2009年起,江苏在全省范围内分四批选拔200名特级教师进行重点培养。200个培养名额,低于特级教师总数的20%,不到中小学专任教师总数的万分之一。分四批培养,每批50人,确保每一名培养对象都能享有足够好、足够多的专家资源、活动资源、财力资源和实践平台,保证培养过程更加具有科学性、针对性和有效性。

明晰了选拔标准。我们分析了近代以来教育家表现出来的特质,发现他们具有三个方面的共同特质:一是志存高远,具有远大的教育理想,“敢探未发明的新理”,善于发现和潜心研究教育问题,形成自己独到的教育思想;二是学高为师,具有丰富的学识和科学的素养,勇于探索,在办学理念和思路、学校建设与管理、教育教学方式等方面形成了鲜明的特色和风格;三是身正为范,具有高尚的人格魅力,热爱学生,尊重学生,对学生具有大爱之心,并有一定的社会影响。为此,在培养对象的选拔上,我们确定了坚持一个基本条件、着重考察三个方面的遴选原则:基本

条件必须是特级教师,是“师德的表率、育人的模范、教学的专家”。在此基础上,着重考察培养对象是否有正确的、强烈的成长动机,有为人民教育事业奋斗终身的坚定理想信念和不懈追求;是否具有深厚的教育理论素养、文化素养和专业素养,有成为人民教育家的基础条件和发展潜力;是否具有高尚的人格魅力,在区域和学科专业领域内声望高、影响大、示范性强,受到同行、学生、家长和社会的广泛敬重和好评。

二、制度建构

“江苏人民教育家培养工程”是一项系统性工程,通过培养对象的教育思想、办学行为和先进事迹激发全省所有校长、教师的教育热情和对教育事业的奉献精神,通过工程的实施,探索高端教育人才培养的政策、制度和实践模式。五年来我们在实践中摸索,逐步形成了一套比较完整的培养体系,制定了《江苏人民教育家培养工程实施办法》,形成了管理、培养、考核“三位一体”的培养工作机制。

建立了管理机构。在管理上,省教育厅成立了“江苏人民教育家培养工程领导小组”,负责培养工程的组织和管理。根据培养对象的特点和研究方向,成立了中学校长、小学校长、中学教师、小学教师四个研修组。与培养对象相对应,组建了四个专家指导小组,通过结构指导和集体指导结合的模式,对培养对象的发展规划、研究方向、课题研究进行指导。

搭建了培养平台。在培养上,以“政府创设平台、专家引领指导、个人主动发展、团队共同提高”为培养机制,以“帮助培养对象提高师德修养、拓展教育视野、创新教学理念、提高教育教学能力水平”为核心培养内容,规划实施了八大系列培养计划:催生教育主张——培养对象理论素养提升计划;牵手农村教育——培养对象责任修炼计划;推动教育创新——培养对象实践模式构建计划;走近教育家——培养对象分类阅读计划;聚焦实践问题——培养对象小组合作研究计划;带动共同发展——培养对象团队建设计划;教育家办学——影响力论坛计划;行者无疆——教育考察计划。

制定了考核制度。在考核上,省教育厅与培养对象签订“目标责任书”,依据目标责任书开展年度考核、中期考核和终期考核工作。其中,年度考核实行报告评价式考核,研修小组和培养对象每年要报告一次工作总结和研修心得;中期考核在培养期的第三年举行,实行发展性评估考核;终期考核按目标责任书实行目标考核。培养周期完成后,在个人考核的基础上,成立“人民教育家培养工作评估项目组”,对项目实施情况进行整体评估。

建立了条件保障。我们主要从专家、平台、经费等方面为工程及培养对象提供专业支持、环境支持和政策支持。一是我们为培养对象组建了专家指导团队,聘请

了国内一流专家,目前为100位培养对象聘请了47位指导专家,对培养对象结对指导。二是设立省教育科学规划“十二五”人民教育家培养对象专项课题,鼓励各培养对象申报教育科研课题研究项目,通过课题研究推动培养对象成长。三是为每位培养对象至少安排一次出国研修的机会、一学期的学术假、召开一次教育思想研讨会、资助出版一部专著,为他们形成教育教学思想创造条件。

三、实践成效

江苏人民教育家培养工程实施以来,每一位培养对象都以教育家的素养标准要求自己,经过五年的努力,收获了初步成果,提升了综合素养,取得了新的学术与办学成绩,带动了区域内多元团队的共同发展,还通过跨区域的合作在更大范围发挥了重要作用。

素质显著提高。五年的研修对每一个培养对象来说都是一个进步的过程,他们的专业素养与教育能力不断提升,教育思想已现雏形。其一,潜心读书,提升专业素养。有的老师五年阅读80多部专著,撰写了40多万字读书笔记。其二,实践探索,锻造教育能力。通过构建自己的课堂教学模式来提高课堂教学质量,通过成立名师工作室和建设学科基地发挥辐射作用,通过管理模式的变革寻求学校的优质发展,已成为培养对象的思想与行为自觉。其三,活动研修,拓宽教育视野,丰富发展内涵,增强了服务江苏教育发展的责任感与使命感。其四,自省反思,凝练教育思想。通过回顾和反思,梳理和归纳,做到更深刻地认识和更清晰地表达自己的教育理念,初步形成了自己的教育思想。

研究成果丰硕。据对第一批50位培养对象研究成果的统计,自2010年1月至2014年12月的五年时间里,共开设县级以上公开课、讲座2039节(次),人均公开教学、讲座近42节(次),在省级以上刊物发表论文1275篇,其中核心期刊218篇,人均发表论文近27篇,出版编专著231部,人均出版编专著近5部,申请省市和国家级课题171项,其中国家级课题43项。人均支持科研项目近4项,人均参编书目及教辅用书或入选书目近1.5项。在2014年度国家教学成果奖评选中,江苏人民教育家培养工程培养对象作为第一成果人获得了3项基础教育一等奖、6项二等奖。这些成果来之不易,体现了各培养对象不断超越、勤于探索的精神。

带动效应显著。江苏人民教育家培养工程培养对象皆有自己领衔的发展团队,不仅有学校管理团队、教师集体和学科教师团队,而且有市(区、县)的名师团队、骨干教师团队,为带动当地教师发展做出了很大贡献。在团队发展过程中逐渐形成了由“被动发展”走向“主动发展”,由“短期性发展”走向“持续式发展”的良好格局,表现出相当高的发展水平与强大的辐射力。另外,第一、第二期培养对象共

开展“牵手农村教育”活动 50 次,覆盖 50 个市(区)、县 100 多所农村学校,发挥了培养对象的专业服务作用,带动了农村地区教师专业发展。难能可贵的是,他们在成为培养对象后,依然有着清醒的自我认识。他们常常淡看自己的努力和成就,却对“机遇”怀有感恩之心,正如一位培养对象所说:“孔子的彼岸是闻达于诸侯,我在想我们的彼岸是什么?也许我一辈子也成不了教育家,但我可以拥有教育家的志向、教育家的情怀、教育家的理想。在培养工程一千多个日日夜夜里,我如农夫般日日耕耘,如哲人般时时自省。从此岸到彼岸,是岁月的距离,更是成长的步履。让我们揣着梦想,带着感恩,携着激情,执着行走在成为教育家的路上,不为彼岸只为海!”

当前,江苏教育系统正在全力推进教育强省和教育现代化建设,坚持以立德树人为根本,以实施素质教育为主题,以提高教育质量为核心,以促进教育公平为重点,以服务经济社会发展为重任,以深化教育教学改革为动力,以扩大教育对外开放、提升教育国际合作交流水平为重要路径,以教育信息化为着力点,以争取加大教育投入、建设高素质专业化教师队伍为关键,以探索建立中国特色现代学校制度、努力营造健康向上的校园文化和有利于教育改革发展的社会氛围为保障,努力办好人民满意的教育。衷心地希望江苏人民教育家培养工程的实践探索能对全国推进教育家办学、促进高端教育人才成长提供借鉴。



2015 年 1 月

在“江苏人民教育家培养工程”的活动中,我认识了庄惠芬老师,曾和她多次进行过交流、讨论。我一路看到她数学教育思想的提炼和发展,而且在不断分享她对数学课程的理解和领悟。在我看来,庄惠芬老师倡导“站起来的儿童数学”,是她对数学学科特质的独到见解,是她凝炼教育思想形成的“自己的句子”。

立体的数学内涵

“站起来的儿童数学”,自然是立体的,这样的理解极富想象力,谓之洞见也不过分,而且又是直抵数学学科本质的,所以站得住、立得稳。众所周知,数学是研究数量关系和空间形式的科学。以数学学科的核心概念、核心素养来说,大多基于空间形式、数量关系的理解来展开。庄惠芬老师把握这一基本特征,在教学过程中引导学生建构数学图景。如“抽象概括”,可以看作最基本的数学思维方式,庄老师让学生从实际情境、数学情境出发摒弃具象与具体,保留数量关系和空间形式,逐步形成数学问题、建立数学模型,进而拓展应用。庄惠芬老师对数学建模探索已久,她常常带领儿童针对现实世界中有待解决的问题,从数学的角度发现问题、提出问题、解决问题,通过转化过程,归结到一类已经解决或较易解决的问题中去。这样的学习旅程就把平面的、单一的数学变为立体的、结构化的数学。再如“几何直观”,是指实物和图形的联系,建立“数”与“形”的联系,运用图形描述问题、探索思路、理解结果。“数无形时少直觉,形少数时难入微;数形结合百般好,隔离分家万事休”。(华罗庚)很多人佩服庄惠芬老师培养出来的孩子特别会画“数学画”,特别会说“数学话”,特别能解决数学问题。因为庄惠芬老师借助直观形象的操作,引导学生经历从具象到抽象的操作,建立起与思维过程对应的图像或方法,指导学生在构图、读图、用图中建立表象,体悟图中的信息与思维的过程,逐步建立起新知的知识形象,让儿童的思维能力在形象思维与逻辑思维的转换中不

断发展抽象能力,让儿童的数学学习从结构走向建构。儿童头脑中的知识结构组织得越好,就越利于知识的保存和应用。

站立的课程品质

华裔科学家丘成桐提出:中国文化倡导的“真善美”与数学追求的“真善美”不谋而合!这里的真善美不是三件事情,而是三个维度,发现内在的具有这样的品质,三个维度让数学课程站起来。有的老师的数学课程是平面的,是一维的,是枯燥而冰冷的,因为他只关注知识教学,只是不着要领地求真。庄惠芬老师则在育人和学科两者的融合中站立,追寻儿童数学的真善美。

“求真”,即让孩子拥有数学的头脑。从数学中寻找真理的力量,放手让他们自己去实验、去争辩、去探索,学会从数学的角度思考问题。借助存在于数学中的“真”培养他们客观地认识世界,建立真理的最初印象。“臻善”,即汲取数学的精神养分。数学本身所具有的道德力量是丰富巨大的。作为探索真理的事业,数学造就了一种人本文化的独特的人格气质,一种负责的人文精神:不懈地探索真理,坚持真理,为真理献身。庄惠芬老师教学时十分注重让学生领悟数学的精神内涵,培育科学精神。“尚美”,即分享美妙的数学世界。数学是客观存在的,哪里有数,哪里就有美。方法的优美,过程的优雅,思路的简洁,视角的独特,不同方法的殊途同归,探索过程的一波三折,问题结果的出人意料……这些在庄惠芬老师的课上可谓俯拾即是、信手拈来。

从新课程视角看,所有的课程都是按照三维目标设计的,这里的三维目标指的是知识与技能、过程与方法 and 情感态度价值观,它们与真善美的三维是相通的、相融的。庄惠芬老师的数学课,既有对儿童数学学习起点的准确把握,又有对儿童数学自主建构的有效引领;既有数学情境童趣的彰显,又有动手探究做数学的体验;既有数学思想方法的渗透,又有学习能力的形成。无论用怎样的“三维”观照,这里的数学课程都是生趣盎然地站立着的。

带得走的学科素养

日本学者米山国藏曾经说过:“因为不管人们从事什么工作,深深铭刻在头脑中的数学的思想精神、数学的思维方法和看问题的着眼点等,都会随时随地发生作用,使人们终生受益。”在庄惠芬老师与儿童一起创造的数学世界中,儿童的数学素养是流淌在儿童的血液里的,是带得走的。

带得走,是因为数学育人。庄惠芬老师认为数学教育要适应于儿童,要基于对每一个儿童独特生命的理解,要让每一个生命挺立起自己的脊梁自由成长。她注重启迪儿童追求人生意义,培育儿童对智慧的钟爱、对创造的渴望和对完整涵育人格的追求。儿童的数学学习是潜能的开发,是智慧的启迪,是创造力的展开。所以她以“学”为起点、以“思维”为核心、以“素养”为旨归让儿童建构起自己的数学现实。于是,在庄惠芬老师的数学教学中,学数学的儿童得到了充分的关照和滋养。

带得走,是因为拥有学科素养。数学教学就是立体把握数学这门科学及教育这门艺术的规律。在儿童学习数学的过程中,教师传递给儿童的力量不仅仅是学了什么,而应更关注是怎么学的。她让儿童用数学的感觉体验社会,用数学的视角认识世界,用数学的技能表达生活,用数学的方法解决问题,用数学的联系构造世界,用数学的方式思考问题。“数学是思维的体操”,庄惠芬老师十分关注学生数学思维能力的培养,在追寻数学本质的过程中,庄惠芬老师创造性地提出了“图像思维”“非逻辑思维”“系统思维”“操作思维”“辩证思维”等,让学生学会思维、学有思想。

带得走,是因为课程文化的力量。“站起来的儿童数学”,站起的是文化。庄惠芬老师的数学教学超越学科、超越课堂,她的课有“童”“境”“味”“韵”。有品味、有文化,是她自觉的追求。于是,我们欣喜地看到,庄惠芬老师所带领的孩子们总是充满对事物的好奇、对世界的喜欢、对问题的探究、对生命的激情,充满着自信、充满着对理想的追求。正是这种“站起来的儿童数学”,让儿童自在地屹立,自如地行走,自由地奔跑,自主地发展。“站起来的儿童数学”,期待能让儿童拥有一双能用数学视角观察世界的眼睛,一个能用数学思维思考世界的头脑,一种能用数学方法解决问题的能力,一种能用数学思想改造世界的情怀,让儿童因拥有数学学科素养得以“站立”。

大写的教育人生

“站起来的儿童数学”,最关键的是教师自己的站立。庄惠芬老师一直向着“明亮那方”努力大写自己的教育人生,实现了对数学教育完整的立体建构。

关爱学生。庄惠芬老师认为,她自己生命的激情都在孩子们的身上。她曾经为了帮助一个因为父母离异而性格大变的孩 子四处奔波、磨破嘴皮地为孩子寻找失落的爱;为了帮助一些贫困的孩子,她不止一次地给孩子买衣买鞋,订报购书,义务为孩子辅导;为了家访一个逃学的孩子辗转寻找不慎出了车祸,头上缝了整整八针,不顾医生和学校领导的劝阻坚持站上讲台。数学教学中,她能 从孩子成长的需要出发,使每一节课都成为和孩子们共同创造的情感之旅,满腔热情地投入到与孩子们在一起的分分秒秒。她用真挚的爱书写着生命的篇章。

勤于阅读。庄惠芬老师说,好日子更是精神的,读书可以让每天过得舒坦些。多年来,她把读书作为基本的生活方式。为了深造,她曾脱产到苏州大学,师从朱永新教授做访问学者。她曾“自娱自乐”地盘点读书的好处,诸如同事认为读书后的她更有气质啦,思想渐渐被激活啦,课堂有新改观啦,著书立说也敢尝试一把啦……高尔基说:“书籍是人类进步的阶梯。”庄惠芬说:“这句话对我受益终身。”

痴迷讲台。一路走来,庄惠芬从教师、课程中心主任、副校长到校长,她一直坚守在教室带班,坚守在儿童的课堂上进行生命的创造。很多人听了庄惠芬老师的课,都有两种感受,一是非常希望能把自己的孩子送进庄老师的班级,二是惭愧自

己拥有同样的课堂却不能给孩子那么多的力量。有人问庄老师为什么会这样,庄惠芬说:“我一辈子在备一节课,而每一节课想的都是如何为儿童的一辈子服务!”多么可贵的这两个“一辈子”呀!庄惠芬老师常常说,一节课也许就能影响孩子一生,我们的每一节课都要让孩子看到一棵树后的森林、一滴水里的大海、一粒沙中的世界。

乐于研究。庄惠芬坚信,研究是教师这个职业的应有之义,为了追寻一条适合儿童快乐成长的数学教育通道,她带领她的团队,成立了基于建模思想的数学三材开发室,尝试通过资源的搜集、选择与重组,优化整合形成校本化的教材体系。同时,个性化汇编学材内容,开创性设置习材内容,让不同的学生获得不同的发展,满足学生不同的成长需要。其形成的特有的三材体系,使国有教材的校本化从隐性走向显性,从无形走向有形。他们又开设了数学文化的“百家讲坛”,在不同的学段,开设了“数学与历史”“数学与社会”“数学与未来”“数学与科技”“数学与文化”“数学与思想”“数学与成就”“数学与自然”8大系统的“百家讲坛”。庄惠芬老师说:“讲台之外,我总是反思自己和他人在课堂上的得失,去总结今天和昨天的课堂,去思考将来的设计方向,结合生动的课例,去深刻地剖析。”她注重用自己的思考积累下行走轨迹,为自己也为喜欢数学教育的朋友留下一点点可咀嚼的东西。她曾6次获得江苏省“教海探航”的一等奖,到全国30多个省份讲学100多场,是一些青年教师追逐的教学偶像。她相继有100多篇论文在《人民教育》《江苏教育》《教学与管理》等刊物上发表,其专著《魅力数学课堂》《基于建模思想的小学数学教材解读》《走向儿童生命成长的多元素质评价》也已相继出版。

当然,庄惠芬老师的教育人生远不止这些,比如她曾经主动申请先后五次赴西部支教,她的名师工作室声名远播、人才济济,她在网上也是小小的名人。正是这种全方位的努力、立体式的生长,成就了她的不凡。正是她自己把“人”的一撇一捺写得刚健遒劲,于是她的儿童数学也就自然而然地站立起来。真正的教师应当是“先立己后立人”,真正的教师应将学科与生命融合。庄惠芬老师努力铸就大写的教育人生,而她的教育人生,主体内容就是对数学学科本质的探寻。于是“站起来的儿童数学”,就成了顺理成章、水到渠成的事情了。

杨九俊

2015年1月

她让儿童站在生命的正中央

与庄惠芬相识要感谢“江苏人民教育家培养工程”，作为首批培养对象，我成为她的导师。2010年至今，从最初称她“庄校长”到现在直呼她“惠芬”，我们一起走过近5年，共同经历了以教育为业的旅程，我目睹了她的专业成长，也不断分享着她成长中的快乐。在此期间，我进过她的课堂，听过她的汇报，看过她的著作，讨论过她的教学，分析过她的研究，也一起反思过她教学中的问题与困惑。

庄惠芬，在她的眼里，“儿童是独特而精彩的自我，儿童是上帝派给我们的天使，儿童是最美好的事物的中心”。这是一位始终扎根在教室、坚守在课堂的校长。我曾经很关心地问过她：“做了校长自己还要带班忙得过来吗？”她却笑呵呵地说：“忙并快乐着，实在舍不下课堂，不在课堂我就不知道孩子们在想什么，不在课堂我就不知道老师们的困惑在哪里。”

走进庄惠芬创办的学校，能感受到她的教育理念已经深深地影响了这所学校的教育和管理工作，以儿童为中心，让儿童站起来，呈现出其办学的独特与精彩。漫步校园中，不由会为孩子们的那份阳光、自信、快乐所吸引，还有孩子们发自内心的对“校长妈妈”庄惠芬的喜爱。因为她懂孩子、理解孩子、挚爱孩子，正如她自己所说：“我不是因为做老师而爱孩子，而是因为我真的爱孩子，所以我才做了老师。”她提出要让儿童站在学校的正中央、课程的正中央、课堂的正中央、成长的正中央。校长、教师要为儿童的成长、发展服务和助力，陪着他们慢慢长大。

这里用大哲学孕育“成长林”。“创想无界，心筑未来”是她提出的儿童教育哲学。她创办的学校成为了孩子们梦想和创想的灵动乐园、创造的神奇天地。孩子们在学习中汲取成长的力量，在创想中插上想象的翅膀，在一个个挑战中绽放思维的光芒，在更高更远的天空中放飞童心与梦想。创想节、分享节、丰收节、阅读节、苹果节、艺术节、体育节、科技节，一颗颗星星闪耀登场；入学礼、男生礼、女生礼、感恩礼、十岁礼、毕业礼，一棵棵小树茁壮成长。一本本神奇的创想护照伴随星河娃娃们成长的六年之旅，每一个孩子都在努力成为独特的自己。

这里让大学校入驻“小学校”。她创造了“儿童创想城”，这是一个将小学和周围社区、周边大学等整合而成的模拟城市。学校是儿童创想城的孵化地，学校以儿童的好奇心、想象力、创造力为纬度，构建起了人文学院、社会学院、艺术学院、少年科学院、农学院、生命学院、体育学院7大学院为经度，同时在区域内精选了20个“校外创想课程基地”作为儿童创想城的部落，形成了基础课程、角落课程、野外课程、虚拟课程、朋辈课程等为形态的立体多元课程体系，为孩子们搭建出一片多彩的梦想和创想学习天地。

去年庄惠芬被评上了全国优秀教育工作者，偶然间我看到了她更多的故事，让我感叹这位身材并不高大的教育同行对教育事业的热情之高、对孩子们学习的付出之大。那《躺着的一堂数学课》，那六年如一日收集的上千道孩子们的数学错题集，那连续四年记录下的孩子们发现的《数学规律、定理216条》，那精心制作成的100多个数学微课程，那深受孩子们喜爱的已出版的六册《魅力数学》……这一组组数字让我看到了一个站立的高大的“人师”。所以难怪孩子们说：“庄老师，你是我的超级偶像。”

这几年，庄惠芬不仅提出和倡导“站起来的儿童数学”，还在自己的教育教学中积极地实践“站起来的儿童数学”。站起来的儿童数学，是基于儿童生命成长的需求，把数学的智慧、数学的魅力、数学的生命融于儿童的成长，通过着儿童的视野诠释数学的本真意义。

“站起来的数学”就如一座高山。儿童数学是回归儿童生命意义的数学，是儿童自己的数学，是具有儿童视野的数学价值诠释。而“站起来”三个字又赋予了“儿童数学”一种精神的突破和方法的革新。学数学就如登山，需要儿童确定目标，寻找路径，坚持而行，而在这过程中让儿童可以眺望山的高度，可以享受登山的乐趣，可以欣赏沿路的风景，可以期待山顶的无限风光。在这样的数学课堂里，孩子们在她的引领下，精彩俯首可拾，智慧反思可悟，数学课堂成为孩子们梦想数学、认识数学、琢磨数学、享受数学的学堂。

“站起来的数学”就像一棵大树。从庄惠芬的儿童数学中，我们能看到执着的教育信念是灵魂，深厚的文化底蕴是根系，独特的教育艺术是枝干，于是那种灵动而有深度的精彩在枝叶间摇曳生姿，她以足够的营养滋润一方环境或一个领域。

她以文化引领课程,课程变革课堂,课堂渗透教育,教育实现成长。在潜移默化式数学文化建立过程中,生成一种自由、快乐、统整、积极和自信的儿童精神。她通过对孩子“心理敏感期”“成长马鞍期”“学习断层期”的深入追踪调查,倾下身子用心聆听孩子心声,以“系统思维的价值”“图像思维的力量”“操作思维的作用”“非逻辑思维的培养”和“辩证思维的启蒙”等一系列教育策略,达成孩子对于数学感知的体验、数学视角的认识、数学技能的表达、数学方法的运用、数学联系的建构和数学思维的生成。

站起来的儿童数学,真正诠释的是一种超越训练、超越技术、超越游戏和超越课堂的教育滋养,这就是“数学文化”和“儿童精神”。因为这种文化的存在,从而折射出对于儿童生命成长的助力;因为这种文化的建立,从而映衬出对于儿童生命体验的关照。这位离不开课堂的校长,以朴实的教育情怀,用满腔的热情,孜孜以求,耐心、细心和用心地为孩子们设计具有活力的站起来的数学,建设灵动和互动的具有生命力的课堂,用自己的智慧为孩子们打造精彩纷呈的“生命成长梦工厂”。

无论小学还是中学,无论数学还是其他学科,破除僵化思维,使知识充满活力,这是一切教育的核心问题。充满活力的知识内在地蕴涵着生命和梦想、现实和创造。居里夫人说:“要把人生变成科学的梦,然后再把梦变成现实。”儿童探索世界是从梦想开始的,我们的学校教育请多给孩子们一点做梦的时间和空间吧,让孩子们们的所思所学富有梦想、充满活力。

汪 霞

(南京大学教授、博士生导师)

第一章 理解儿童与儿童数学 / 1

第一节 认识儿童 / 1

第二节 什么是站起来的儿童数学 / 11

第三节 儿童数学如何站起来 / 14

第二章 追寻儿童站立的数学学科姿态 / 20

第一节 创想为核,与儿童共同追寻的学科姿态 / 20

第二节 呵护想象,创想敞亮儿童的数学世界 / 27

第三节 e度空间,儿童数字化创想学习 / 33

第三章 创生儿童数学课程资源 / 38

第一节 对儿童数学课程的理解与把握 / 38

第二节 儿童数学学习学段衔接 / 66

第四章 儿童数学的学与教 / 93

第一节 以学为起点 / 93

第二节 以思维为核心 / 120

第三节 以素养为旨归 / 155

第五章 挺起数学教师的脊梁 / 215

第一节 有效性数学对话教学中教师行为特征的调查与分析 / 215

第二节 重写数学教师的教育哲学 / 222

第三节 不为彼岸只为海:“人民教育家”的成长情怀 / 231

参考文献 / 237

后记 / 238

第一章 理解儿童与儿童数学

第一节 认识儿童

儿童是谁？伊斯拉谟斯说，拉丁文中的“儿童”意味着“自由者”。蒙台梭利说，儿童是小小的探索者，是“上帝的密使”。苏霍姆林斯基说，儿童就其天性来讲，是富有探索精神的探索者，是世界的发现者。我认为儿童是独特而精彩的自我，儿童是上帝派给我们的天使，儿童是最美好事物的中心。儿童立场有着丰富的内涵，但其特质与核心是如何看待儿童和对待儿童。只有真正认识儿童和发现儿童，才能坚守儿童立场。

一、寻找儿童

1. 儿童是大自然的杰作

大课间一回来，小朋友们一头的汗，渴得嘴里冒烟。于是喝水的喝水，洗脸的洗脸。

“哎呀！轩轩的水杯翻了。”一个小朋友说。

“恼人的白地砖，碰不得一点水。”我心里想。

轩轩赶紧去找拖把，结果被伊伊先拿到了。伊伊拿过来就拖起地来，高个子的她，很喜欢帮助别人。我想歇一会儿，于是托着腮帮，坐在教室前面。突然一双小手在捏我的肩膀，不，是两双，回头一看是宁宁和琪琪。两人耸肩相视一笑，我也笑了。慢悠悠的灿灿来了，端着我的茶杯，我一看，里面满满一杯水，不烫也不凉。喝一口——解渴，喝两口——解乏，喝三口——幸福的感觉咪溜咪溜地往肚子里钻。

“儿童是大自然最美好的杰作”。他们的起点非零，拥有其自身发展的全部凭借，具有与生俱来的语言的、思维的、学习的、创造的本能。儿童是天生的学习者，潜能无限，是教育教学中最重要学习资源。要相信每个孩子都有自己与生俱来的天赋，也许他数学不好，也许他看起来不是那么得出类拔萃，但是要坚信孩子一定有自己的独特地方。每个孩子都可以很优秀，没有什么比让孩子拥有温馨幸福的爱和回忆更重要。真