

统筹谋划 因校制宜 共建共享

——集团办学背景下学校劳动教育一体化探索

■常州市局前街小学教育集团 张泽韵 李伟平

劳动教育是体现社会主义性质和实现人的全面发展的教育。加强劳动教育,培养学生勤奋学习、自觉劳动、勇于创造的精神和实践能力,不仅关系个人终身发展和人生幸福,更关系国家前途和民族未来。如何让劳动教育真实而有效地发生,如何立足实际、盘活校内外资源开展劳动教育等问题,成为当下学校劳动教育急需解决的现实问题。

合中有分, 构建劳动教育课程群

常州市局前街小学教育集团成员校在劳动教育上各有优势与特色,对此,集团采用“合中有分”推进策略。“合”是指有共同的要求——符合集团理念文化特质的追求,集团落实顶层设计;“分”是指差异化的路径——尊重各校区的阶段推进情况,制定不同的发展策略。借助集团专家团队蹲点指导引领,各校形成具有自身特色的劳动教育课程群。

常州市雕庄中心小学地处凤凰新城开发区,学校结合周边开发区资源、家长资源(各行各业基层劳动者)以及社区特有的地方特色文化职业等开发了系列职业体验课程,以“职业(创业)体验”课程群启

蒙孩子的职业劳动意识与感知,该课程群由三级子课程群组成,初级课程为“四季种植”“生态养殖”,中级课程为“乡情美食烹饪”“678创客空间”“一体化营销”,深化课程为“自主创业开发”。

在集团顶层设计及专业引领下,劳动教育课程群既顺应成员校特色发展需求,又实现优质课程资源共享,让各校的劳动教育真正生“根”且可持续发展。

集约资源, 建设劳动教育实践基地

为了既满足校本化实施劳动教育的需求,又避免高投入的建设重复、闲置浪费,教育集团对于各校的特色劳动教育实践基地资源加强统筹共享。

常州市华润小学随着劳动教育的推进,建设了人与自然和谐共生的“生态园”——湿地区、水培区、土培区、智培区;生活体验和职业体验融通共生的“生活区”——食育体验中心、互联网+体验馆;具有未来视野的“劳动博物馆”——展馆分为古代区、现代区、未来区等几个展区。学校的劳动教育实践基地不仅可以承担本校的劳动教育实践活动,还可以为集团其他成员学校学生体验

科技种植、开展未来劳动样态研究等提供支持。

集团关注各校劳动教育实践基地的投入与效能,更好地支持集团各校不断深化劳动教育的现实需求,推进校际共享,促进劳动教育实践基地资源多样化发展。

盘活师资, 实施专业教师校际交流

师资建设是有效开展劳动教育的重要保障。为优化资源配置,促进各校劳动教育均衡化发展,教育集团结合各校实际,推进校际师资共享。

常州市虹景小学是“全国 M35 创客教育联盟学校”,该校有一名教师积极探索创客教育课程与劳动教育的融合,取得了较好的成果。在集团的组织引导下,该教师组建了“猫友汇”网络工作室,通过网络工作室实现教师之间互动交流,分享劳动教育创新举措。随着研究的推进,该工作室吸引了更大范围教师参与,工作室的微信公众号目前超过 2000 人“关注”。集团专业教师交流缓解了新建校师资相对紧缺、外出培训针对性不强、校内研究一时难以

高质量展开的现实困难。

导向引领, 开发共享劳动教育评价平台

为更好地落实体现劳动教育特质的多元评价和综合考查,更好地发挥评价的育人导向功能,集团课程评价体系融书面评价与网络评价、有效性评价与教育性评价、共同标准评价与个人差异评价于一体。集团经协商,由在评价项目有较好研究基础的成员校落实评价平台开发共享任务。

常州市郑陆实验学校开展了十多年“秀(Share)客”教育研究,建设了“学生成长博客”网站(全国主题网站评比一等奖),使学校的每一个学生都拥有了一个独特的电子成长记录袋。在推进劳动教育研究的过程中,学校借助已有研究基础,开展劳动教育过程性评价和多元成果展示性评价。清明时节,踏青挖野菜,尝试煎年糕,植树添新绿;端午时节,剪下艾草叶,动手包粽子,巧编鸭蛋袋;重阳时节,打扫整理乐奉献,蒸糕煮蟹懂孝敬……劳动教育系列活动的文字、图片、视频,配上诗词歌赋,通过评价平台,秀出了每一个学生的劳动收获。

俗话说:火车跑得快,全靠车头带。一个好校长,就是一所好学校。纵观世界各国的校长,虽说不一定都是教育家,但确实有许多成为教育家,比如中国的陶行知、德国的第斯多惠、前苏联的马卡连柯、日本的小原国芳、英国的尼尔·前苏联的苏霍姆林斯基等。比较这些校长教育家,他们的成功之路有许多共同的特点。

勤于思考。这些校长学识渊博,能够熟练运用教育理论指导自己的教育教學实践,并且及时记录自己的实践,积极思考创新的可能,提出自己的教育学说,撰写教育论著。而教育学说和教育论著是成为教育家的必要条件,比如,陶行知的“教学做合一”论、根舍因的“范例教学”论、小原国芳的“全人教育论”“教育改造论”等,他们的教育论著表明了自己的观点、教育假设与实践成果。可以说,没有属于校长自己教育思想的论述,是无法成为真正意义上的教育家。

勇于实践。这些校长都是教育实践者,并非高高在上的“指导员”。苏霍姆林斯基的一生几乎都在中学的教育教学中度过,在帕夫雷什中学 20 年,既当校长,又做教师,还担任班主任,他对自己提出“三到”要求,即到教师中去,到学生中去,到课堂中去。苏霍姆林斯基的《学生精神世界》《中学教师集体》《帕夫雷什中学》等教育专著,都是他到教师、学生和教师中的记录,也是教育教學实践和教育思想的升华。马卡连柯、陶行知、小原国芳等教育家,他们一生也几乎没有脱离教学一线,都踏踏实实参与教育实践。

善于实验。校长教育家论著和学说中的新见解、新思想的来源,除了教育实践,还有深入而持久的教育实验。比如前苏联教育家赞可夫的论著《一二年级学生在学习过程中的发展》《教学与发展》,是他通过 20 余年持久实验而得出的教学和学生发展关系的结论。保加利亚教育家洛扎诺夫在 16 所实验学校,对 5000 多名学生进行实验,发现良好的学习氛围能够使学生的外语学习效果成倍提高,并据此研究提出“暗示教学法”。美国教育家布卢姆的“为掌握而教”“为掌握而学”的教育判断,是他和他的同事们经过 20 多年的研究和实验后提出的。可见探索新的教育途径、提出新的教育学说、验证新的教育思想,离不开教育实验。如果校长总是穿新鞋走老路,不敢、不能进行教育教學实验,或者即使实验,也是浮光掠影,单凭原有经验是得不出正确的结论,无法使实验转化为自己的学说,当然也无法成长为教育家。

敢于变革。许多校长教育家同时也是教育变革家,比如英国教育家尼尔认为,现代教育过于呆板,培养不出未来新世界的建设者,提出用“自由教师”“自由教育”“自由学校”来培养“自由人才”,并在萨默希尔学校进行系列改革,废除入学和毕业测试,以感情教育代替以前传统的知识教育,由此成为英国的教育改革家。再如美国教育家康南特的“综合中学”、我国教育家陶行知“工读结合”的要求,都使其成为教育改革的前驱者。因而教育家起步于教育实践,孕育于教育变革。

乐于动笔。撰写论文、著书立说是成为校长教育家的基本功之一,比如《小原国芳全集》有 48 卷,《马卡连柯全集》有 7 卷,胡晓风编著的《陶行知教育文集》收集的陶行知教育论文就有 207 篇。其他的校长教育家都是一边实践实验,一边思考总结。

俄罗斯优秀校长评选标准中有这样一条:每一位校长都应该是一位教育家,肩负教育使命,心怀天下教育,而不仅是止步于管理好一所学校,要关注教育的前途和未来,关注整个民族、整个世界的教育事业。了解校长教育家的成功之路,并不能保证使每一个校长都成为教育家,但可以使校长具有教育家情怀,能够在学习、思考、实验、行动中,寻找教育学的真谛,进而成为教育的行家里手。

感受数学之美 体验知识再发现

■镇江市中山路小学(大禹山校区) 朱联生

数学综合实践活动是《义务教育数学课程标准(2011 版)》的重要内容。这种新的学习内容和形式,是数学课程改革的一个突破,也是数学课程内容的亮点。近年来,我校着眼于儿童智慧的生长,通过“数学阅读”“数学实验”形成系列化的数学综合实践课程,努力引导学生走向深度学习,发展核心素养。

阅读:感受数学之美

数学阅读能把用符号形式或图表表示的关系转化为言语的形式,能把言语形式表述的关系转化成符号或图表形式,如证明思想、知识结构图;也能把一些用言语形式表述的概念转化成直观的图形表述形式或定理等。平时,我校依托《小学生数学报》《数学绘本》等资源,开设“数学阅读”综合实践活动,让学生感受数学之美、体悟数学之用、发展数学之思、体验数学之趣,进而培养数学综合能力。

2005 年,我校成立了“数学思维能力研究中心”,主要成员包括数学骨干教师和教研组长,研究中心负责课程的研发、校本教材的建构、数学

阅读书目的推荐等工作。每学期开始每个年级组会由研究中心向学生、家长推荐书单。每一年,我们会组织全体学生提出意见和建议,对书单进行修订。

“全国百强报刊”《小学生数学报》一直是学生的伙伴、教师的好参谋,研究中心通过读报用报形式,对学生进行数学思想方法的渗透和数学文化的滋养,在读数学故事中了解数学思想和方法;在读教辅中提升解题能力、巩固知识;在读“名师大讲坛”栏目中,锻炼数学思维能力,将读报从课堂延伸到现实生活,将阅读与实践紧密结合。

研究中心从中高年级每班选拔出 10 名左右学有余力的学生组建年级数学爱好社团,每周集中开展 1 小时的读报讲报,有计划地对学生实施思维能力的训练,发展学生思维能力、创新能力,从而全面提高学生的学科核心素养。教师会引导学生上网或上图书馆查阅资料,从实际生活中寻找数学问题,撰写数学小论文。我校每学期不定期组织学生走进社会,开展数学调查,走进生活,体验数学;走进思维,创意数学,把内容多元、形式多样、角度

多变的学习方式,贯穿在数学思维活动课堂的全过程。

学校借助每年的读报竞赛给教师和学生搭建平台,开展一系列丰富多彩的数学活动,截至目前已有近 1000 人次学生获得各级各类竞赛奖次,近 60 人次的教师获得优秀辅导奖。

在中高年级数学阅读小组活动的基础上,我校还通过数学思维培养的省、市级课题规范引领,为学校数学阅读氛围的创设、师生数学素养的提升提供了理论指导。

实验活动:经历知识“再发现”

数学实验就是让学生通过操作、观察、分析、猜想和推理等数学活动,经历数学知识“再创造”与“再发现”的过程,亲身体验数学、理解数学。我校依托苏教版小学数学教材,围绕课程标准所设定的课程内容展开实验,让每一个学生主动参与、体验或探索,将外在的动手操作和内在的数学思考有机融合,深化对数学结论的理解,培养数学综合能力。

实验中,我们秉承“团队开发、资源共享”原则,在各年级开发、探

索数学实验的素材与案例,在教学过程中合理安排与实施开发内容,在各年级的衔接上形成数学实验的实施策略,定期组织研讨、剖析和反思,阶段性搜集案例,汇编成可操作性的资料,从而探索出小学数学实验的教学模式。

选择实验方法、设计实验步骤是数学实验教学的核心环节,也是主体部分。教师根据学生的实际情况组织活动,将学生分组实施实验。在学生参与讨论的过程中,借助多种形式来培养小学生的语言表达能力、逻辑思维能力,学生通过实验操作,获得数据,进行分析,寻找规律,再通过逻辑推理,最终得出结论。

我校有利用教材中的素材,开发设计了一些可重复进行数学实验形态的教学内容。本着共同开发、循环使用的原则,我们在一至六年级均有教师参与实验。每个年级组定期组织实验活动,每个月每个年级安排 1 节数学实验课,每周都会有数学实验的教研活动。“接力式”实验后,我们将案例汇编成册,以便其他教师使用,促进教学的新颖和课堂的高效,从而形成可行性的研究资源成果。

“擦亮”数量关系 提升解决问题能力

■苏州市吴江区教育局教研室 凌建青

2017 年教育部《中小幼儿园教师培训课程指导标准(义务教育数学学科教学)》将小学数学核心内容归纳为 8 个方面:数与符号的认识、数的运算、数量关系、图形的认识与测量、图形的运动与位置、数据收集、整理与表达、随机事件与可能性、综合与实践等。可见,“数量关系”作为小学数学的核心内容,是培养学生解决问题能力的重要载体。从教学现状看,学生诸多解题错误的根源关键在于没有从“分析数量关系”的视角去解决实际问题,而解决实际问题的关键是分析数量关系。教学中,教师不仅要注重“数量关系”的抽象概括,还要加强“数量关系”推理应用。

“数量关系”的教学现状

从教材编排看。尽管《义务教育数学课程标准(2011 版)》没有将“问题解决”作为独立的课程内容,但作为课程内容的重要组成部分,“问题解决”在“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”“综合与实践”的渗透却无处不在。数量关系直接反映了数量之间的内在基本关系,是落实学

生解决问题能力的重要“拐杖”。现行的各版本小学数学教材一般不要求总结、提炼数量关系。义务教育教科书数学(江苏凤凰教育出版社)唯一出现正式的数量关系的教学是在四年级下册,呈现了“单价×数量=总价”和“速度×时间=路程”两个基本数量关系,其他数量关系都是“隐藏”在具体的课程内容中。

从教师教学看。教师明知适度提炼数量关系式对于提升学生的解题正确率以及解题能力都是有益的,但又担心“模式化”容易造成学生解题时生搬硬套,重回传统应用题教学的老路上,导致学生解题“程式化”,即学生面对真实的问题情境时,会用固定的模式去“套用”,形成一种“僵化”的数学思维方式。同时,因为教材没有对“数量关系”的提炼作硬性要求,教师主观上也没有引起重视,何况要求学生提炼数量关系需要时间,在一定程度上会影响教学进度。

从学生角度看。有关“问题解决”内容的学习,一般先有例题“示范引领”,在此基础上让学生进行“模仿练习”,学生会解决相关习题可能只是因为“依样画

葫芦”,并没有真正从数量关系式的角度去分析、解决,即便是经过个体独立思考解决的,学生更愿意联系生活实际,借助“经验”解决问题。如果解题始终停留在“凭经验”“靠直觉”,缺乏对真实问题或现实问题中的数量关系进行抽象表征,学生就不能将所学的知识、方法迁移到新的问题情境中去。

“数量关系”的内容理解

基本数量关系的梳理。数学核心内容是指该领域中具有共同要素的主要内容 and 关键内容。小学阶段有关“数量关系”的核心内容主要有:加法关系模型和乘法关系模型,加法关系模型主要是部分和整体的关系;乘法关系模型主要有“单价×数量=总价”“速度×时间=路程”等。比和比例,包括比的意义和性质、比例的意义及其应用等;简易方程,包括用字母表示数、简易方程等,这些内容分布在各个学段,教师可依托具体的课程内容,以掌握“数量关系”为教学主线,发展学生的数学抽象等学科关键能力。

“隐性”数量关系的概括。如果说基本数量关系是数学知识的树干,那么“隐性”数量关系是数学知识的枝叶。日常教学中,教师要以教学内容为载体,引领学生对“隐性”数量关系进行数字化、结构化,让学生的数量关系之树“枝繁叶茂”。苏教版教材从三年级开始每册都设有“解决问题的策略”的单元,旨在通过此次专题内容的学习,让学生掌握分析(从条件开始想起)、综合(从问题开始想起)、画图、列举、转化、假设等解决问题的策略。教材结构基本都遵循了“弄清题意(找出已知条件和问题)、拟订计划(分析题目中的数量关系)、实施计划(列式或者列表解答)、回顾反思”的编排特点。尽管策略不同,但解决问题的关键在于分析题目中的数量关系。

“数量关系”的教学设计

经历“举一反三”的归纳过程。小学阶段不需要也不可能以证明的方式进行数量关系的教学,一般采用不完全归纳法。不完全归纳需要为学生提供足够多的“例子”,表征越丰富,越有利于抽象和

推理。学生经历了从特殊到一般的“举一反三”的归纳过程,才能从“会解决一道题”走向“会解决一类题”。

经历“举一反三”的演绎过程。数量关系是学生归纳出的数学结论,是学生完成具体到抽象后建构的数学模型,只有学生能够在新情境中进行灵活、正确地应用,顺利完成迁移,模型的建构才能得以巩固。在教学数量关系“路程=速度×时间”时,怎样才表明学生理解和掌握了,不仅要根据数量关系“路程=速度×时间”解决基础习题,还要能在没有教师的指导下,面对具体不熟悉但最终可控的环境下运用数量关系解决变式习题。掌握了这类习题,表明学生已经能“举一反三”,将数量关系“路程=速度×时间”变式正确应用到新情境中。

数学知识的形成依赖于直观,数学知识的确立依赖于数学抽象、依赖于数学推理。为此,在涉及数量关系的教学时,教师要通过精心设,让学生充分经历对数量关系的感知、抽象、推理、应用的过程,促进学生解决问题能力的提高和学科素养的提升。