

苏州市教育教学成果奖申报书

申报类别	基础教育实践类
学段类型	初中教育
成果名称	“做”中学数学：初中数学育人路径十年探索
成果完成人	王晓峰 丁国元 周海东 陆红力 戴小驹
成果完成单位	苏州工业园区教师发展中心
申报学校名称	苏州工业园区教师发展中心
申报时间	2024 年 6 月 30 日

苏州市教育局 制

一、成果简介

成果名称	“做”中学数学： 初中数学育人路径十年探索	研究起止 时间	起始：2014年9月 完成：2019年12月
关键词（3—5个）：初中数学 育人路径 “做”中学数学 十年探索			
1. 成果概要（500字以内） 为了实现“让学生在好的数学学习过程中健康成长”的学科育人理念，十年来，我们坚持高质量优化实施国家课程，以“做”为主要学习方式，推动区域初中数学教学转型，通过“做中学”、“学中用”、“用中说”，发展学生用数学的眼光观察世界、用数学的思维思考世界、用数学的语言表征世界，走出了一条学科育人的实践路径。 本成果提出了“在‘做’中发展”的数学核心素养培育理念，从数学实验，到做数学，再到“做”中学，在完善了数学实验和课堂深度融合的基本理论、探索和形成了做数学区域常态化实施的实践机制。构建了以“做”为支架的课堂教学模式；研发了“做”中学数学的实验工具；建设了“易加学院”网络互动平台；开发了100多个典型案例及全覆盖、多样化、系统化课程资源；探究出关注知识理解、问题提出、素养发展的“做”中学数学评价体系。形成了区域初中“做”中学数学常态化实施的完整方案，架构了区域“做”中学数学常态化实施的整体方案；形成了项目引领的研究机制、多维参与的组织机制、全域联动的研训机制、以点带面的推进机制。 本成果获得省、市、区领导的充分认可，多次承办省、市级现场会予以推广，得到章建跃、鲍建生、俞平、谭顶良、董林伟等诸多专家学者的高度肯定。			

2. 解决的主要问题、解决问题的过程与方法（800字以内）

一、解决的主要问题

伴随着区域经济高速发展、教育规模快速增长的同时，还产生出一些新问题，主要有：

1. 学生学业质量坚实，但教与学方式不平衡

区域学生学业质量一直处于高位发展态势，但教师观念比较落后，教学方式传统、学习方式单一，表现出重“结果”轻“过程”、重“讲授”轻“探究”、重“动脑”轻“动手”、重“训练”轻“素养”的普遍倾向。

2. 教师专业基础扎实，但专业发展需要推动

教师是课程实施的主体，教师的专业化水平决定着课程实施的成效。区域教师学历层次、业务能力、职业素养较高，但专业发展方式传统、路径单一，缺少有效的发展载体。随着大量青年教师涌入教学一线，表现出机会不多、过程缓慢、意识不强的专业发展群体特征。

3. 校本资源建设丰实，但课程资源需要统整

课程资源是对教与学的有效支撑。区域教育环境良好，学校重视资源建设，但内容不够系统、类型比较单一，常规教学类资源较多，实践类资源较少，表现出对课程实施的支撑力不足、共享不畅、社会教育资源利用不高的资源建设共性特点。

二、解决问题的过程与方法

聚焦问题，区域以学习方式转型为抓手，分别依托苏州市教育科学“十二五”规划课题《中学数学体验式学习课例研究》、江苏省中小学教学研究第十二期课题《基于核心素养发展的初中数学实验教学研究》、江苏省十三五规划课题《初中数学常态化教学的行动研究》三项课题研究，历经十年时间，四个阶段（第一阶段（2014.9~2017.10）：学习方式转型的探索阶段；第二阶段（2017.10~2019.10）：数学实验与教学深度融合阶段；第三阶段（2019.10~2022.5）：“做”中学数学常态实施阶段；第四阶段（2022.5~2024.5）：“做”中学数学体系构建阶段），融合信息技术，“做”中学数学，强化知行合一、学思结合，探索了初中数学学科育人的新路径，构建了数学育人的新体系，形成了数学育人的新样态。

2. 成果创新点（500字以内）

倡导“合情合理、动静融通、自然灵动”的教学追求，构建了由实验案例、实验工具、实验平台、实验系统所构成的“数学实验”常态化实施支持系统。

（1）体系支持

采取专业引领与行政推动相结合的方式，聚焦现实、问题导向、方式探索、价值引领、成果推广为路径，理性思维、科学精神、创新意识、积极态度为指向，“立德树人”为根本任务，构建了区域初中生数学学习体系。

（2）平台支持

以“三会”为依据，打造了“易加学院·数学学堂”网络平台，研发了三大“动手做数学”实践模型和功能模块，实现了“做中学”的区域统筹、全员参与、资源共享，实现“无限学习、无限未来”。

（3）环境支持

在教育行政部门支持下，众多学校建设了配备凤凰学具、装备 surface、图形计算器、zSpace Stem 等数字化设备数学实验室（中心），建设了数学实验走廊等特色环境。

（4）范式支持

构建了纸片材料类、实物工具类和信息技术类数学实验教学范式，形成了以“做中学”作为特色的常态课教学范式，使得区域课堂教学呈现出“立体感”和“生长力”，实现了从教学变革走向范式创新的突破。

（5）案例支持

立体化、全维度自主开发原创案例。既有与教材内容深度融合类的；也有综合实践类的和融合信息技术类的。

二、成果应用及效果（800字以内）

在本单位实践检验时间	2020 年 1 月开始至 2024 年 6 月结束
1. 学生素养得到全面发展，学习品格显著提升 《2020 年江苏省义务教育学生学业质量分析报告》和 2015~2024 年《苏州市义务教育学业质量监测报告》连续追踪均表明，区域学生在思维、学习态度、自信心等方面都有显著提升，能力发展水平连年处于省市领先地位。 2. 教师潜力得到充分激发，专业发展明显增速 十年来，区域教师在苏州市教师素养比赛、骨干教师评审、青年教师发展中成效显著，实现了省级各类教学评比一等奖（特等奖）大满贯，具有区级及以上荣誉称号的骨干教师占比超过区域初中数学教师总人数的 26%。 3. 学科特色得到不断强化，形成数学育人新样态 成果应用以来，区域数学实验教学常态化实施，加快了学科教学向“学科育人”转型。区域“数学实验”品牌学校不断涌现，各类数学实验创新育人活动层出不穷，促进了数学育人生态的基本形成，形成了区域初中数学教学新样态。2019 年 12 月，区域被命名为江苏省“数学实验：义务教育数学学科育人的创新实践”先行示范区”。做中学数学常态化实施的园区经验已在全省多次进行分享，在广东、贵州、浙江、新疆等外省、外地区进行了推广，影响广泛、意义深远。	

如果除本单位之外，有其他推广应用的单位，请选择3个以内的实践检验单位，填写下表。

第1个实践检验单位情况

地区或学校名称	
实践检验时间	
承担任务	
实 践 效 果（400字以内）	

第2个实践检验单位情况

地区或学校名称			
实践检验时间			
承担任务			
实 践 效 果（400字以内）			

第3个实践检验单位情况

地区或学校名称	
实践检验时间	
承担任务	
实 践 效 果（400字以内）	

三、成果持有者情况

(一) 以个人名义申报的填写下表 (以单位名义申报的不填写)

1. 主持人情况

姓 名	王晓峰	性 别	男
出生年月	1970年11月	最 后 学 历	本科
参 加 工 作 时 间	1992年12月	教 龄	32
职务 职称	正高级教师	联 系 电 话	15995840712
工作单位	苏州工业园区教师发 展中心	电 子 信 箱	1274826376@qq. com
现从事工 作及专长	初中数学教育、教师 发展，教育评价	邮 政 编 码	215021
通讯地址	苏州工业园区九华路99号		
主要贡献	(200 字以内) 聚焦初中数学育人路径探索，带领核心研究团队，历经十年时间，从“数学实验”到“做”数学再到“‘做’中学数学”，构建了初中数学“做”中学数学体系，形成了“做”中学数学常态化实施的最简化模型、最有效策略和最优化途径。实证表明，“做”中学数学可以全面提高初中生数学学习品质、助推教师专业发展、丰富教育内涵建设、改变数学教育生态，形成数学育人新样态，为初中数学课程育人探索了一条可借鉴、可复制的创新路径。 本 人 签 名： 2024年6月30日		

2. 其他成果持有人情况（一般不超过4人）

序号	姓 名	工作单位	承担任务及实际贡献	本人 签字
1	丁国元	西安交通大学苏州附属初级中学	统筹协调、核心参与初中数学“做”中学数学的顶层设计、路径规划、学校实践、成果提炼等工作，任“跨学科学习”专项研究负责人。	
2	周海东	苏州工业园区星海学校	统筹协调、核心参与初中数学“做”中学数学的顶层设计、路径规划、平台建设、实施推进、成果提炼等工作，任“融合信息技术”专项研究负责人。	
3	陆红力	苏州市教育科学研究院	统筹协调、核心参与初中数学“做”中学数学的顶层设计、路径规划、平台建设、实施推进、成果提炼等工作，任市级成果常态化实施推进工作负责人。	
4	戴小驹	苏州工业园区星海学校	核心参与初中数学“做”中学数学的顶层设计、路径规划、平台建设、实施推进、成果提炼等工作，任项目化学习专项实施推进工作负责人。	

四、审核、推荐意见

申报 学校 意见	学校 审核 意见	推荐学校教务部门负责人签字： 年 月 日
	学校 推 荐 意 见	推荐学校负责人签字（单位公章）： 年 月 日
市（区） 教育局 意见	审 核 意 见	市（区）教育局责任处室负责人签字： 年 月 日
	推 荐 意 见	市（区）教育局局长签字（单位公章）： 年 月 日

五、附录

（一）成果报告

成果报告需反映成果主要内容和实践探索（包括检验）过程。参照以下要点撰写，不超过3000字：1. 问题的提出；2. 解决问题的过程与方法；3. 成果的主要内容；4. 效果与反思。

（二）附件

1. 具体成果及其获奖证书复印件、有关评价意见等；2. 支撑成果的其他有关材料。