

# 教 研 信 息

第 3 期

昭通市教育科学研究所编印

2021 年 3 月 17 日

**编者按：**国家级教学成果奖获奖项目是广大教育工作者经过多年努力取得的创造性成果，充分体现了教育战线在立德树人、教书育人、严谨笃学、教学改革方面所取得的重大进展和成就。特别是获得特等奖的国家级教学成果，代表着我国教育教学工作的最高水平。在 2018 年国家级教学成果奖评审中，上海市教育委员会教学研究室、重庆市巴蜀小学校 2 项基础教育国家级教学成果获得特等奖。为发挥获奖项目的示范引领作用，推动教学经验共享，持续深化教学改革，现将 2 家单位的经验加以编发，供参阅。

## 上海着力深化义务教育阶段数学课程改革 助力中国数学教育走向世界

上海市紧盯国际数学课程发展趋势，聚焦数学教育现实问题，抓住优化数学基础和变革数学教学方式两个关键，历经 20 多年义务教育阶段数学课程改革探索，在传承与创新中再构数学课程、教学、评价、教研体系。数学课程改革成效逐步显现，推动中国数学教育走向世界，在国际教育舞台上发出“中国声音”。

构建以立德树人、创新实践为标志的课程教材体系。通过纵向历史回顾与横向比较研究，1997 年发布《进入 21 世纪的中小学数学教育行动纲领》，确立“打好基础、学会应用、激发兴趣、启迪思维”的数学课程建

设基调。2004年研制完成《上海市中小学数学课程标准》，明确提出关注学生需要、提高数学素养、注重学习过程、加强应用实践、强化评价激励、推进信息技术应用等六条理念。根据课程标准，汲取多方经验，按照“加强基础，削枝强干”的思路编写教材，按照“高观点、低起点”的策略组织课程内容，使之与学生学习特点和认知规律相适应、与教学方式完善相匹配。在内容编排方面，将方程初步知识引入小学，提前渗透代数思想；将向量初步知识引入初中，拓展学生数学观念，加强学科统整。在学习进度方面，小学数学采取“先慢后快”设计，将低年级内容大幅精简后移，注重激发学习兴趣和养成学习习惯，为数学活动留出充足时空；初中数学适度延长实验几何学习过程，纾解平面几何学习困难。在实践探索方面，设计丰富的数学应用情境和探究实践活动，如六年级第二学期教材安排“线段围成的图形”、七年级第一学期教材安排“平面图形的设计”等内容，为学生的体验性、实践性、探究性学习活动提供素材和空间。

**形成以教学方式变革为标志的教学体系。**以内容认知、课堂组织和活动实施方式等为切入点，着力改进“以知识建构为特征”和“以问题解决为特征”两类数学教学方式。对于“以知识建构为特征”的教学，采用“概念变式”和“过程变式”等教学策略，强调数学概念的多角度理解，通过创设適切的情境和问题，设计阅读、观察、探究、交流等数学活动，让学生经历数学概念的抽象和概括过程、数学原理的归纳和推导过程，理解数学概念、体会数学思想方法、积累数学活动经验。对于“以问题解决为特征”的教学，专门设计“探究活动”和“阅读材料”等专题，引导学生在特定的问题情境中，按照一定的目标，合理应用数学概念、原理、技能与

方法等，经过一系列操作使问题得以解决。在这一过程中，注重激发学习兴趣、关注课堂对话、加强过程评价和即时反馈，培养学生的创新精神和实践能力。

**建立以改进教学为标志的学业质量评价体系。**小学阶段的数学评价依据课程标准，将学习兴趣、学习习惯、学习成果等作为评价框架的三个维度，通过实践提炼明确评价内容和观测点，并据此提出操作建议。评价要求纳入学生成长记录册，推动学校开展“结果”与“过程”兼顾的评价活动。初中阶段的数学评价，从内容维度和能力维度两方面构建测评框架，注重体现“知识建构”和“问题解决”两类特征测试工具细目属性，提高命题结构化水平，引导规范命题。开发相关教师问卷和学生问卷，采用学科测试和背景问卷相结合的方式，对学生的作业时间、数学学习兴趣、家庭情况和教师教学方式等进行问卷调查，挖掘影响学业质量相关因素。

**优化以服务课改为标志的教研专业保障体系。**坚持以服务课改为目标，以现实问题为导向，聚焦有重要价值的主题开展教研，推进合作共同体式团队建设，建设一支专业能力强、坚定投身课程改革研究与实践的数学教研员队伍。探索新型教研机制，通过课程标准研读、教材教法分析、“三课”教学活动、教研案例分享、主题或项目研究等，推动数学课程改革从理念落实到实践。着力健全市、区、校三级教研网络，市级教研部门通过联合高校、科研机构、区域教研部门和基层学校等组建合作共同体，将课改过程中遇到的典型和难点问题，转化为具有工作推进要求的研究项目，开展团队攻关，实现重点突破。近年来，“提升初中数学作业设计与实施品质”“基于 PISA 测试的数学素养研究”“数学学科单元教学设计

指南研究”等一批重要项目陆续实施，不仅凝聚了数学教研队伍、形成了合力，而且创造了丰富成果，取得了良好成效。数学教研已成为“上海经验”的重要内容，通过中英数学教师交流项目等在更大范围传播。（来自于教育部简报〔2019〕第6期）

## 重庆市巴蜀小学校持续探寻基于学科育人功能的 课程综合化实施与评价

重庆市巴蜀小学校以立德树人为根本、国家课程为主干、学科育人为基础，秉承“与学生脉搏一起律动”的办学理念，落实国家课程方案和标准，深入研究基于学科育人功能的课程综合化实施与评价，历经多年实践形成以“学科+”为显著特征的课程综合化实施模式，通过学科与不同关键要素的深度链接和融合，带来育人质量全面提升。

通过“学科内融合”探索，凸显学科主体育人功能。探索核心素养在各学科落地的“化—联—跨—展”全链条策略，对应指向课程改革“目标—内容—实施—评价”四个关键要素，营造尊重、激发、共生的课堂文化。“化”，即对学科教学目标进行校本化表达，如语文学科提出“爱母语、会读书、会思考、会表达”，英语学科提出“自信交流、多元思维、世界眼光”，以此统领学科内综合。“联”，即对教材内容进行校本化重构，如美术学科从造型、设计、欣赏、综合四方面，将美术与社区、社会、文化、生活等不同方面进行整合。“跨”，即不拘泥于常规，根据学生学习兴趣探索跨班级跨年级的实施方式，学生可自主选课走班。“展”，即突

出表现性评价，如音乐学科通过“班级音乐会”“巴蜀好声音”等形式，展现学生的音乐素养。

**通过“学科+学科”探索，实现跨界学习综合育人。**对语文、数学、英语等文化类课程，坚持以主题方式推动学科内容有机融合，以项目任务驱动问题解决，动态搭建学习“脚手架”，打通学科“围墙”，破解综合化实践难题。学校开设项目式学习工作坊，出版1—6年级《项目式学习学生手册》，发挥学科间综合育人功能，促进学生自主、合作、探究式学习。对音乐、美术等艺术类课程，积极构建“都市美育”课程体系，以审美兴趣为中心，通过举办艺术展演、书画展、律动音乐会等形式，探寻老重庆文化艺术资源，开展“三峡纤夫”“巴蜀故事一条街”“黄桷树”等调查研究活动，培养具有艺术特质的巴蜀学生。

**通过“学科+生活”探索，力求学以致用知行合一。**以实践体验为主要学习方式，通过“教室小课堂、学校中课堂、社会大课堂”一体化实施，将学习过程从教室拓展到完整生活，让生活成为课本，让世界成为教材。

“教室小课堂”从学科出发，依托道德与法治、班会、少先队活动课，通过“巴蜀儿童礼”“巴蜀榜样”等形式进行理想信念教育和礼仪养成教育。

“学校中课堂”通过设立主题单元，加强各学科协同，扎实开展开学节、体育节、科技节、艺术节等主题活动。“社会大课堂”将礼仪修养、自我服务、感恩回报、公民责任等教育从校内延伸到校外，形成立体化育人格局。“培养良好行为习惯促进学生健康成长”等3个案例被评为全国中小学德育工作优秀案例。

**通过“学科+技术”探索，促进教学效能整体提升。**借助信息技术手

段提高课堂教学效率,重视学生探究技能培养,鼓励小组学习和同伴交流,倡导师生合作,注重学生实践能力塑造。结合互联网技术,开发“律动课堂”数字观测平台,由行为参与、思维参与、情感参与三个纵向维度,加上具体指标、量化标准、突出行动、等级评定四个横向指标,构成“律动课堂”观测量表,即时生成教学过程全息数据,为因材施教提供重要参考。设立“学生素质测评中心”,建立全校学生数据分析库,使学生综合素质评价更可信、更精准。建立基于互联网的学习空间和智能化学习平台,优化教与学方式,从技术保障走向技术赋能,为学生提供丰富课程资源,实现学生课内课外、校内校外学习相结合,满足学生个性化学习需求。

**通过“评价协同、管理护航”探索,保障改革平稳推进。**建立评价协同机制,将评价研究与课程改革协同推进。各年级建立学生学力、活力、潜力“三力”评价体系,激发学生成长内驱动力,促进核心素养在常规课堂转化形成。优化考核评价内容,在一、二年级实行非纸质考试,主要采取主题情景表现性评价方式;对三至六年级主要围绕“增长见识、丰富学识、增强综合素质”进行考核评价。秉持“教育是做的哲学”理念,建立“大部制+学科组+年级组”课程改革管理模式,统筹管理课程改革的目標、教学、人员、教研等环节,把立德树人融入教育教学全过程,努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。(来自于教育部简报[2019]第7期)

---

注:《教研信息》欢迎各县(区、市)教研室及市直学校投稿。联系地址:昭阳区昭阳大道399号昭通市教育科学研究所;联系人:张佐才;电话:0870-2222729。

---