

核心素养视域下初中数学第二课堂实施策略研究

熊平

南昌县莲塘第六学校

摘要：初中数学第二课堂是延伸学科教学空间、丰富学生数学体验和培育核心素养的重要途径。针对当前活动内容碎片化、参与对象固定化、组织形式表演化以及评价反馈薄弱等问题，本文立足数学眼光、数学思维和数学语言的发展要求，分析第二课堂的育人价值与实施困境，从目标定位、内容开发、活动组织、资源协同和评价改进等方面提出实施策略。研究认为，学校应将第二课堂纳入课程整体规划，构建分层、开放、连续的活动体系，使学生在调查、实验、建模、推理和表达中提升解决实际问题的能力。

关键词：核心素养；初中数学；第二课堂；实践活动；实施策略

引言

核心素养导向下的初中数学教学不仅要求学生掌握基本知识和方法，还应帮助其学会用数学的眼光观察现实世界、用数学的思维分析问题、用数学的语言表达结论。受课时、场地和教学进度制约，常规课堂难以充分满足学生开展长期调查、开放探究和个性化实践的需要。第二课堂在时间安排、内容选择和活动方式上具有较强弹性，能够弥补第一课堂实践不足的问题。然而，部分学校仍将其等同于竞赛辅导或兴趣活动，课程目标与核心素养脱节。研究符合学生发展需求的实施策略，对完善初中数学课程体系具有现实意义。

一、明确素养导向下第二课堂的育人定位

初中数学第二课堂不能被简单理解为课堂教学的课外补充，也不应成为少数优秀学生参加竞赛训练的专门场所，而应面向全体学生，为其提供观察现象、发现关系、形成猜想和解释结果的实践环境。其育人目标需要从知识巩固转向素养发展，使学生在真实任务中感受数学与社会生活、自然现象及技术发展的联系。例如，校园建筑测量可以融入相似三角形、比例和误差分析，生活消费调查能够涉及统计图表、平均数及数据判断，路线设计则可引导学生综合运用几何、方程和最优化思想。活动过程中，学生不仅要得出答案，还要说明数据从何而来、方法为何合理、结论在何种条件下成立，由此发展逻辑推理、数学建模和数据分析能力。第二课堂还承担着激发兴趣和增强学习信心的任务。部分学生在常规书面

学习中表现一般，却可能在测量、制作、调查或口头交流中展现优势。学校应为不同基础和兴趣的学生提供适切的活动入口，避免用统一标准筛选参与者。只有将第二课堂纳入数学课程育人体系，明确其与第一课堂相互支持而非相互替代的关系，才能防止活动偏离学科本质，真正形成知识学习、实践应用和素养提升相互贯通的教育空间。

二、建设贴近生活且富有层次的活动内容

第二课堂内容的质量直接影响学生参与深度。活动设计应立足教材知识，又不能停留在课后习题的简单变式，而要从校园生活、家庭消费、社区服务、传统文化和科技现象中提炼具有数学价值的问题。教师可以围绕“测量与设计”“调查与统计”“规律与推理”“模型与决策”等主题建设活动模块，如测算校园树木高度、分析食堂就餐高峰、设计班级图书角、研究包装盒材料利用率、调查家庭生活用水等，使学生在具体情境中调用不同领域的知识。内容安排还应体现连续性，避免每次活动彼此孤立。七年级可侧重观察、测量、分类和简单数据整理，八年级增加方案比较、变量关系和模型表达，九年级逐步引入综合决策、误差分析及成果论证，形成由体验到探究、由单一知识应用到多知识整合的递进结构。考虑学生差异，同一主题可以设置基础任务、发展任务和开放任务。基础任务保证每名學生都能参与，发展任务要求学生解释方法和比较结果，开放任务鼓励其调整条件、提出新问题或改进方案。活动材料不宜追求形式新奇，而要关注问题是否真实、数据是否可获得、知识难度是否适宜。教师还应允许学生参与选题，通过问卷、访谈或主题征集了解其兴趣，使活动内容由教师单向安排转向师生共同开发，增强第二课堂的吸引力和持续性。

三、完善自主探究与合作交流的组织方式

第二课堂具有开放性，但开放并不等于缺少指导。活动实施前，教师应说明任务背景、成果要求和安全规范，引导学生讨论需要解决的问题、获取的数据及可采用的方法，而不是直接给出统一步骤。学生可依据兴趣和能力组成小组，成员承担资料搜集、实地测量、数据整理、计算验证和成果表达等职责，并在不同活动中轮换角色，防止少数学生长期主导。探究过程中，教师应以观察者和支持者的身份介入。当学生出现计算错误时，可鼓励组内复核；当方案缺乏可行性或数据不能支撑结论时，则通过追问帮助其调整思路，如要求说明样本是否具有代表性、测量结果是否存在误差、比较不同方案时标准是否一致。成果交流不应局

限于展示海报或宣读结论，而要突出数学依据。学生需要呈现问题提出、方案设计、数据处理、结论形成和修改完善的全过程，接受其他小组的质疑并作出回应。学校还可采用数学社团、主题实践周、校园数学节、项目学习小组等组织形式，将短期活动与长期项目结合。对于需要持续观察的任务，可通过学习平台记录数据和讨论进展，但技术工具只承担信息整理和动态展示功能，不能代替学生的独立分析。规范而灵活的组织方式能够使第二课堂保持活力，也能让合作、表达和反思真正转化为学生的学习能力。

四、构建资源协同与多元评价保障机制

数学第二课堂的稳定开展不能只依靠个别教师的热情，需要学校在时间、场地、师资和制度方面提供支持。学校可将第二课堂纳入校本课程和综合实践活动计划，合理安排固定活动时段，开放实验室、计算机室、图书馆和校园公共空间，为测量、调查和制作提供条件。数学教师可与信息科技、物理、美术及劳动课程教师共同开发跨学科主题，使学生在解决问题时理解数学工具的实际作用。社区场馆、科技馆、企业和家庭也可成为活动资源，但校外合作应服务于明确的数学任务，避免参观代替学习。评价方面，应改变只看竞赛成绩、作品数量或活动结果的做法，将学生的问题意识、方案设计、数据质量、推理过程、合作表现和反思改进纳入考查。教师可以使用活动记录单、学习档案、成果报告、现场答辩和个人反思等方式收集证据，既评价小组成果，也关注个体贡献。评价语言应具体指出学生在哪些方面取得进步以及仍需改进之处，减少笼统表扬。对不同基础的学生，可依据其原有水平观察成长，不宜用单一结果进行横向比较。学校还应组织教师定期复盘活动案例，分析任务难度、参与情况和资源使用效果，及时调整内容。通过制度保障、资源整合和评价改进，第二课堂才能摆脱临时化、活动化倾向，形成可持续运行的课程机制。

五、结语

核心素养视域下的初中数学第二课堂，应成为学生理解数学价值、积累实践经验和发展综合能力的重要平台。其建设需要突破竞赛辅导、知识补习和娱乐活动的狭窄定位，围绕真实问题组织分层内容，在自主探究、合作交流和成果论证中突出数学思考。学校还需完善课程规划、师资协同、活动资源和过程评价，为学生持续参与提供条件。第二课堂只有与常规教学保持目标一致、内容互补和评

价贯通，才能发挥拓展学习空间的作用。今后应进一步加强校本活动案例研究，关注不同学生的参与差异，使数学第二课堂更具普惠性、实践性和育人深度。

参考文献

[1]杜合梅. 数学第二课堂，打造学生思维乐趣[J]. 第二课堂(D), 2024, (8):92-93.

[2]马玉涛. 初中数学的第二课堂中培养学生核心素养的实践探究[J]. 数学学习与研究, 2021, (26):105-106.

[3]林怡铃. 核心素养视域下初中数学深度教学实践策略[J]. 学苑教育, 2026, (20):58-60.