

# 核心素养语境下高中数学学科教学策略探究

刘 兰

(绵阳中学实验学校 四川 绵阳 621000)

**[摘要]** 随着我国基础教育新课程改革的持续深入推进, 培育学生个体的“核心素养”逐步成为各级各类学校各学科教学的重要价值维度, 较之于传统的学科教学模式, 基于“核心素养”语境下的高中数学学科教学需要从教学理念、教学组织形式以及教学评价机制等诸多层面上做相应的优化调整, 这是历史性的挑战。本文紧密围绕高中数学学科教学这一特定主题, 依托“核心素养”基本理念, 重点阐述和探讨实践层面上的学科教育教学优化改革路径, 提出了具有一定实践指导意义的教学建议。

**[关键词]** 核心素养; 高中数学; 学科教学; 优化改革

数学学科是我国国民教育整体体系中的有机组成部分, 同时也是高中整体教育教学机制中的重要内容, 在培育学生个体基础性逻辑思维等诸多层面上发挥着独特的学科价值, 扮演着不可忽略的重要角色, 这是我们阐述和探讨当前教学改革语境下高中数学学科教学的重要思想基础。较之于以往高中数学学科“三维教学目标”等教学理念, 当前的“核心素养”具有更为广泛的内容和深刻的内涵, 更加倾向于培育学生的可持续发展能力, 国家顾及到了受教育者个体终身良好的生命体验, 本质意义上而言是更加倾向于“以人为本”的学科教学整体理念, 因此系统学习、认真领会并积极落实“核心素养”理念下的学科教学是当前的重要命题, 需要各相关主体的高度重视和积极探索。从内涵层面上而言, 落实基于“核心素养”语境下的高中数学学科教学改革是一个兼具系统性和复杂性为一体的宏观命题, 需要更为系统的专题化研究, 本文以下紧密围绕《高中数学课程标准(2017年版)》中提出的六大学科核心素养结构, 重点阐述和探讨实践教学层面上的优化改革策略, 以和学界交流互动。

1 “核心素养”语境下的高中数学学科教学要重点培育学生个体的逻辑思维能力, 依托实践层面上多元化的教学策略落实基础性教学价值维度

学界普遍将上述六大高中数学学科“核心素养”简化为三个最为核心的内容, 分别为数学思维素养、数学方法素养以及数学工具素养, 而《数学学科核心素养的结构及其教学意义》(宁锐、李昌勇、罗宗绪, 数学教育学报, 2019年02期)一文中明确指出, 其中的数学思维素养属于基础层面上的素养类型, 关系着学生是否能够用数学独特的方式和视角观察和理解大千世界的重要命题, 是学生个体重要的综合能力和素养要求, 具有重要意义, 它集中体现了“会用数学眼光来观察世界”的教育教学价值维度。在上述语境下, 学科教师在日常教学实践中要高度重视学生逻辑思维能力的培养, 自觉将知识型教学目标转化为能力型、素养型教学目标, 这一定意义上构成了高中数学教育教学改革的核心内容, 直接关系着学科教学改革的整体走势。将培育学生个体的逻辑思维能力作为基础性的教学价值维度是重要的工作内容, 但实质上也是基础性的内容, 在此基础上广大学科教师要充分发挥自己的主观能动性, 依托多元化的教学策略具体落实学生逻辑思维能力的培养这一重要教学目标。

2 “核心素养”语境下的高中数学学科教学要将数学文化的内容有机地纳入到学科教学体系中, 这是当前一线学科教师需要积极探究的重要命题

站在历史的维度上而言, 我国实际上是一个具有悠久数学文化积淀的国度, 同时数学也是全球各民族思想文化中扮演着非同寻常的角色, 一大批学者前仆后继, 他们企图利用数学的方法和视角来更为系统的认识和理解周遭的世界, 攻克了一个有一个难题, 做出了重要贡献, 同时也在这一过程中逐渐积累起了独特的数学文化, 而将丰富的数学文化特别是我国古典时期的数学文化有机地纳入到高中数学学科整体教学体系, 这已经成为学界的统一认知, 多篇论著详细论证了其必要性和可行性, 需要一线学科教

师积极学习和广泛领会。就实践教学而言, 由于多种综合因素的限制, 目前广大教师在数学文化方面的即有知识储备和应用意识情况不是很理想, 在这样的具体背景下一方面需要广大与喜爱能教师积极学习我国历史发展过程中丰富多彩的数学文化, 了解著名数学家的生平经历, 感知他们为推动数学学科而做出的努力和取得的成绩; 另一方面将具体的学科教学内容与数学文化内容有机结合, 这是非常有意义的尝试和探索。

3 “核心素养”语境下的高中数学学科教学要着力构建以探究式教学模式为核心的整体教育教学机制, 这是整体命题中直接影响全局最为关键的内容, 要紧密围绕这一中心点展开系列层面上的优化改革

尽管高中数学学科教学是一个规模庞大的体系, 涉及到方方面面的因素, 但构建以探究式教学模式为核心的整体教育教学机制是整体教改体系中的关键性内容, 这一定意义上是区别传统教育与现代教学机制的重要维度, 需要各相关主体的高度重视和积极探索。探究式教学模式强调和突出学生主体性地位在整体教育教学过程中的充分尊重和保障, 所有的教学设计以及教学实施过程都要紧密围绕学生这一主体而展开, 学生是学习的主角, 是探索知识、获取知识的主角, 学习的过程就是一个一学生合作探究为主要形式的探索过程, 如我们在教授“集合”等基础性学科内容时, 可以利用导学案教学等多元化形式, 引导学生在充分自学的基础上形成个性化的问题和深度思考, 课堂上学科教师着重引导学生进行小组探究等教学活动, 充分调动学生参与课堂讨论的积极性, 最终依托学生自学、小组探究等教学环节逐渐形成共识, 从而实现即定教学目标。

如前所述, 基于“核心素养”语境下的高中数学学科教育教学改革是一个宏观性的命题, 具体涉及到诸多层面上的相关内容, 需要更为系统的理论剖析和更为广泛的实践探索, 才能逐渐构建起较为高效、科学的教育教学体系, 相关的主题探究实际上才刚刚起步。本文以上紧密围绕数学学科“核心素养”的基本内涵, 结合当前高中数学学科教学中出现的普遍问题, 从三个方面阐述和探讨了优化学科教学的具体路径。

## 参考文献

- [1] 陈文宏, 高中数学核心素养的内涵及培养策略讨论[J], 学周刊, 2020年04期。
- [2] 卢建玲, 高中学生数学认知特点与数学核心素养的培养路径[J], 广西教育学院学报, 2019年06期。
- [3] 蔡勇全, 渗透数学文化, 培育核心素养——融入数学文化是高中数学教学需迫切构建的价值追求[J], 中学教研(数学), 2020年01期。
- [4] 陈昂、任子朝, 突出理性思维, 弘扬数学文化——数学文化在高考试题中的渗透[J], 中国考试, 2015年03期。
- [5] 陈婷、孙彬博、张彩云, 百年高中数学课程能力目标发展的回眸与反思——基于课程标准(教学大纲)的文本分析[J], 数学教育学报, 2019年06期。