

新高考背景下的高中数学教学方法优化策略探索

王卫

云南民族大学附属中学西山分校，云南 昆明 650118

DOI: 10.61369/ETR.2025520015

摘要：随着教育改革深入，高中数学教学工作应得到进一步优化，教师要积极引入新的育人理念、教育方式，以此更好的引发学生兴趣，强化他们对所学知识的理解和应用水平，提升育人效果。新高考作为当前备受关注的教育方向，教师要将其合理引入自身教学中，积极拓展高中数学教学内容，优化教学方法，这样才能为学生后续的发展打下坚实基础。鉴于此，本文将针对新高考背景下的高中数学教学方法优化展开分析，并提出一些策略，仅供各位同仁参考。

关键词：新高考；高中数学；教学方法；优化；策略

Exploration of Optimization Strategies for High School Mathematics Teaching Methods under the Background of the New College Entrance Examination

Wang Wei

Xishan Branch of High School Affiliated to Yunnan Minzu University, Kunming, Yunnan 650118

Abstract : With the deepening of educational reform, high school mathematics teaching should be further optimized. Teachers need to actively introduce new educational concepts and methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge learned, and improve the educational effect. As a highly concerned educational direction at present, the New College Entrance Examination should be reasonably integrated into teachers' teaching practice. Teachers should actively expand the content of high school mathematics teaching and optimize teaching methods, so as to lay a solid foundation for students' future development. In view of this, this paper will analyze the optimization of high school mathematics teaching methods under the background of the New College Entrance Examination and put forward some strategies for reference only.

Keywords : new college entrance examination; high school mathematics; teaching methods; optimization; strategies

一、新高考背景下高中数学教学方法优化的意义

(一) 适应新高考考查理念的必然要求

新高考与传统高考相比，在考查理念上发生了根本性转变，传统高考更关注对学生知识掌握的考查，各类题型较为固定，考查的内容也更侧重于知识点的记忆和应用。而新高考以核心素养为考查导向，更强调对学生逻辑推理能力、数学建模能力、数据分析能力、直观想象能力、数学运算能力和数学抽象能力等方面的考察，这种考查理念的转变要求我们在开展高中数学教学时，不能再局限于“填鸭式”的知识灌输，必须要积极展开教学方法的优化，引导学生更主动的参与到知识的探索与学习中，以此促使其综合思维能力发展^[1]。例如，在新高考数学试卷中会出现大量的情境化试题，这就要求学生能够更好的将实际问题转化为数学问题，使其能够运用所学数学知识结合和分析问题。通过次方式，能够大幅提升学生的数学应用能力和问题解决能力，也能帮助学生更好的适应新高考的考查要求。

(二) 落实核心素养育人目标的关键路径

《普通高中数学课程标准（2017年版2020年修订）》明确提

出，高中数学教学要以发展学生的数学核心素养为导向，还要促进学生的全面化、个性化发展。数学核心素养是学生在数学学习过程中逐步形成的具有数学特征的关键能力和必备品格，这也是学生适应终身发展和社会发展需要的重要素养。传统高中数学教学方法通常会以教师为中心，学生一般是处于被动接受的地位，这样非常不利于学生核心素养的培养^[2]。通过对教学方法展开优化，构建一个以学生为主体、教师为主导的教学模式，能够为学生提供更多自主探究与合作交流的机会，这也能让学生在解决数学问题的过程中逐步提升他们的数学核心素养。

(三) 提升高中数学教学质量的重要保障

教学方法是影响教学质量的关键因素，当前，部分高中数学教师仍然沿用传统的教学方法，课堂教学过程缺乏相应的趣味性和互动性，这样会导致学生的学习积极性不高，整体的学习效果不够理想^[3]。在新高考背景下，学生的学习需求逐渐变得更为多样化，他们对数学教学的质量提出了更高的要求。通过开展新高考背景下的高中数学教学方法优化，能够有效激发学生的学习兴趣，调动他们的学习主动性和积极性，从而逐渐让学生从“要我学”转变为“我要学”。同时，优化后的教学方法能够更好地兼顾

不同层次学生的学习需求，这样可以实现更高水平的分层教学，让每个学生都能在原有基础上获得提升^[4]。

二、新高考背景下高中数学教学中存在的问题

(一) 教学理念滞后，难以适应新高考要求

尽管新高考制度已经推行多年，但是仍有部分高中数学教师的教学理念仍然停留在传统高考阶段，他们并没有真正树立以核心素养为导向的教学理念。在教学过程中，很多教师仍会将知识传授作为教学的核心目标，他们更关注对知识点的讲解和训练，忽视了对学生思维能力和综合素养的培养^[5]。例如，在数学概念教学中，一些教师可能会直接给出概念的定义，然后让学生通过大量的例题进行练习，教师并没有引导学生探究概念的形成过程，这样会在无形中导致学生对概念的理解不够深入，使其难以灵活运用概念解决实际问题。此外，部分教师对新高考的考查内容和考查方式了解不够深入，他们仍会按照传统的教学大纲和教学思路进行教学，这样也会导致教学内容与新高考的要求脱节，从而极大影响教学效果。

(二) 教学方法单一，学生学习主动性不足

现阶段，很多高中数学课堂仍然采用“教师讲、学生听”的传统教学模式，这种教学方法非常单一、枯燥，而且缺乏创新性和互动性。同时，教师在课堂上占据了主导地位，他们会大量讲解知识点和例题，学生只能被动地接受知识，这样会导致学生缺乏自主探究、合作交流的机会，这种教学模式不仅难以激发学生的学习兴趣，还会压抑学生的思维活力，从而导致学生的学习主动性和积极性不足^[6]。例如，在立体几何教学中，教师往往通过板书或课件展示几何体的结构和性质然后便开始讲解解题方法，这样就导致学生只能机械地记忆和模仿，难以形成自己的空间想象能力和逻辑推理能力。此外，一些教师过度依赖题海战术，他们希望通过大量的练习题让学生巩固知识，但是这样也会在无形中增加学生的学习负担，导致学生对数学学习产生抵触情绪。

(三) 对学生核心素养培养的重视程度不够

新高考以核心素养为考查导向，它要求高中数学教学必须将核心素养的培养贯穿于教学全过程。但在实际教学中，一些教师对数学核心素养的内涵和培养路径认识不够清晰，他们并没有将核心素养的培养融入到具体的教学活动中^[7]。在教学设计和教学实施过程中，一些教师仍会以知识点的掌握作为主要评价标准，忽视了对学生核心素养发展水平的关注。例如，在数学建模教学中，部分教师更关注让学生掌握建模的步骤和方法，而没有引导他们分析实际问题的背景，缺乏对学生数学应用意识和创新能力的培养，这样会导致学生的核心素养难以得到有效提升。

三、新高考背景下高中数学教学方法的优化策略

(一) 更新教学理念，树立核心素养导向的教学观

在新高考背景下的高中数学教学方法优化中，教学理念的更新是教学方法优化的前提和基础。在新高考背景下，我们必须树

立一个以核心素养为导向的教学理念，这样才能更好的将核心素养的培养贯穿于教学全过程。在日常工作中，我们应深入学习新高考的政策文件和《普通高中数学课程标准》，这样可以更为准确的把握新高考的考查理念、考查内容和考查方式，明确核心素养的内涵和培养要求^[8]。此外，我们还需积极转变以知识传授为核心的教学观念，树立一个以学生为主体的教学思想，更注重对学生自主探究、实践能力的培养。例如，在教学中，我们应减少对知识点的直接讲解，增加更多对学生探究过程的引导，这样可以让学生在自主思考和合作交流中形成知识体系，从而提升他们的核心素养。此外，学校方面还需进一步加强对教师的培训，通过专家讲座、专题研讨等形式帮助教师更新自身的教育理念，提升他们对核心素养培养的认识和理解。

(二) 创新教学方法，构建多元化的教学模式

一般来说，单一的教学方法难以适应新高考的要求和学生的学习需求，为此，我们必须要积极创新教学方法，构建一个更为多元化的教学模式。在新高考背景下的高中数学教学方法优化中，我们可以尝试采用问题驱动教学法展开育人活动，我们可以用问题作为导向，这样可以更好的激发学生的学习兴趣和探究欲望。教师可以根据教学内容和学生的实际情况设计一些具有层次性和启发性的问题，而后方可引导学生通过自主探究、合作交流等方式解决问题，在解决问题的过程中，他们的掌握知识和技能、思维能力等会得到大幅提升。例如，在数列教学中，我们可以用现实生活中的分期付款问题为背景设计一系列问题，而后引导学生探究数列的通项公式和前n项和公式的应用，这样可以有效培养学生的数学建模能力和应用意识^[9]。不仅如此，我们还可尝试引入探究式教学法，这样可以让学生在教师的引导下自主探究数学知识的形成过程和内在规律。教师可以为学生提供探究的素材和思路，而后方可让学生通过实验、观察以及归纳等方式自主发现数学结论，这样可以有效培养学生的创新能力和逻辑推理能力。

(三) 聚焦核心素养，融入教学全过程

核心素养培养是新高考背景下的高中数学教学方法优化的核心目标，我们必须要将核心素养的培养融入到教学的各个环节中。在教学设计环节，我们可以结合教学内容和核心素养的要求制定一个更为明确的教学目标，设计更多能够培养学生核心素养的教学活动。例如，在数学抽象素养的培养中，我们可以尝试设计一个概念形成的教学活动，这样可以让学生通过对具体实例的分析、归纳和抽象形成良好的数学概念。在教学实施环节，我们可以引导学生利用数学思维方法解决一些实际问题，在解决问题的过程中，学生的核心素养也会得到进一步提升^[10]。例如，在逻辑推理素养的培养中，我们可以引导学生通过演绎推理、归纳推理等方式证明数学结论，这样可以有效培养学生的逻辑推理能力。此外，我们还需注重对学生学习过程的引导和评价，关注他们在学习过程中的思维表现和素养发展并及时给予反馈和指导。例如，在数学建模素养的培养中，我们可以引导学生从实际问题中抽象出数学模型，然后让他们运用数学知识解决模型问题，在这个过程中，教师要及时评价学生的建模思路和方法，帮助学生

提升建模能力。

(四) 完善教学评价体系，实施多元化评价

完善的教学评价体系是新高考背景下高中数学教学方法的优化的重要保障，在新高考背景下，我们必须积极改变以往单一的以考试成绩为核心的评价方式，建立一个更为多元化的教学评价体系。在评价内容方面，我们应保证其多元化，不仅要评价学生对知识的掌握程度，还应评价他们的核心素养发展水平、创新能力与实践能力等方面。例如，在评价学生的数学学习效果时，我们可以从数学知识、数学思维等多个维度展开评价。在评价方式方面，我们应保证方式的多元化，可以采用形成性评价与终结性评价相结合的方式展开评价。形成性评价可以通过课堂观察、作业批改等方式进行，这样可以更为及时的反馈学生的学习情况，帮助他们更好的调整自身的学习策略。终结性评价可以通过期末考试、学业水平考试等方式进行，这样可以更为全面的评价学生

的学习效果。

(五) 提升教师专业素养，强化教学支撑

教师的专业素养直接影响新高考背景下高中数学教学方法的优化的效果，为此，我们必须采取有效措施提升教师的专业素养。在实践中，我们可以进一步加强教师的专业知识培训，让他们能够更为深入的学习新教材、新高考的相关内容，使其掌握数学学科的核心知识和前沿动态，提升教师的专业知识水平。此外，我们还需不断提升教师的教学技能，加强他们对现代教育技术的学习和运用，使其能够熟练运用多媒体、网络平台、教学软件等手段丰富教学内容和形式，提升教学效果。不仅如此，我们还应进一步提升教师的教研能力培养，建立一个教师教研共同体，这样可以让教师在教研活动中相互交流、相互学习，共同探讨教学问题和优化策略。

参考文献

- [1] 钟沿红. 新高考背景下高中数学分层教学研究 [D]. 西南大学, 2024.
- [2] 黄晚桃, 夏体静. 新高考 "几何" 试题的分析与启示——基于 14 套高考试题 [J]. 凯里学院学报, 2024, 42(06): 115-124.
- [3] 刘伟娜. 山东省菏泽市第二中学新高考背景下高中数学有效教学探析 [N]. 中国教师报, 2024-11-27(013).
- [4] 唐嘉仪. 新高考与高中数学教学适应性研究 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 中青年教师发展经验交流会——人工智能背景下基础教育的挑战与机遇论文集 (上). 四川天府新区实验外高级中学, 2024: 221-222.
- [5] 王钰博. 新高考背景下高中数学核心素养教学探析 [N]. 河北经济日报, 2024-09-04(011).
- [6] 赖丹, 何军. 高等数学与新高考之下的高中数学课程建设衔接问题与改进建议 [J]. 科技风, 2024, (18): 16-18.
- [7] 韦彦任. 新高考视角下高中数学课堂教学设计探究 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 大数据背景下教育教学高质量发展交流会论文集. 广东省信宜市第三中学, 2024: 430-432.
- [8] 唐嘉仪. 新高考与高中数学教学适应性研究 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 大数据背景下教育教学高质量发展交流会论文集. 四川天府新区实验外高级中学, 2024: 433-434.
- [9] 袁杜杜. 新旧高考数学试题核心素养考核方面及其水平的比较研究 [D]. 陕西理工大学, 2024.
- [10] 罩丹灌. 中韩高考数学试题的比较研究 [D]. 广西师范大学, 2024.