

新课改视域下高中数学教学问题及对策探索

罗善伟

广西南宁市良庆区盘歌路第二十六中学

摘要：新课程改革重新规定了教学目标、教学内容与教学基本要求等，为高中数学教学改革指明了方向。随着新课程改革的深入推进，高中数学教学面临着系列新的挑战和问题。对此，高中数学教师应围绕新课改理念实施教学改革，注重落实以学生为中心教学理念，重视提升学生综合素质，强化数学与实际应用的联系，设计多元化教学活动，以此提升高中数学教学质量与效果，更好培养学生数学素养与综合能力。基于此，本文针对新课改视域下高中数学教学问题进行分析，并提出相应的优化策略希望为教育工作者提供参考。

关键词：新课改；高中数学；教学改革；教学对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.203

引言

高中数学作为一门重要的基础学科，对于培养学生的逻辑思维、分析问题和解决问题的能力具有重要作用。然而，在新课改的背景下，高中数学教学面临着诸多问题，如教学内容与实际应用的脱节、教学方式传统缺乏创新以及学生主体地位未得到充分体现等。这些问题不仅影响了学生的学习效果，也制约了高中数学教学的发展。对此，高中数学教师要直面教学现存问题，注重探索有效教学改革路径，围绕学生进行多角度探索，以期为提高教学质量和培养优秀人才提供有益的参考。

一、新课改视域下高中数学教学中存在的问题

高中数学作为一门基础学科，对于培养学生的逻辑思维、分析问题和解决问题的能力具有重要作用。然而，当前高中数学教学存在一些现实困境，此类问题的存在影响着学生综合素质发展与教学质量的提升，主要体现在以下方面：

第一，教学内容与实际应用相脱节。在新课改的推动下，高中数学的教学内容有所更新，但仍然存在与实际应用脱节的问题，学生在学习过程中难以感受到数学的实际应用价值，导致学习兴趣和积极性不高。以课堂提问为例，教师过于关注学生对基础知识的掌握，多以识记类问题为主，比如提问“正弦函数的单调递增区间是什么？”“根据题目中的图像怎么去求函数的最小正周期？”等，此类问题比较程序化，与实际生活的关联不足，提问内容不够创新，无法形成对学生创新思维的锻炼，不利于学生对数学知识的理解与吸收。

第二，教学方式传统，缺乏创新。虽然新课改对教学方式提出了新的要求，但一些教师仍然沿用传统的教

学方式，缺乏创新和变化，使得学生的学习体验单调乏味，无法激发学生的学习热情。在传统教学模式中，教师过于关注学生基础知识学习，只关注教会学生什么，反而忽略了学生真正学什么，缺乏对学生思维能力的训练，不利于学生综合素质发展。在新课改的理念中，学生应该是学习的主体。然而在实际教学中，学生的主体地位往往没有得到充分体现。学生在课堂上被动接受知识，缺乏主动思考和参与的机会。

第三，学生学习自主性不足。随着新课改的深度推进，越来越多的教师认识到了新课改的重要性，注重在教学中突出学生自主学习性，在教学中常常将课堂时间还给学生。但在实际应用中，部分教师缺乏对新课改的深刻认知，缺乏对学生主体地位的关注，虽然为学生提供了自由思考的时间与空间，但缺乏对学生的指导，没有传授学生良好的自主学习方法，学习任务完全由学生做主，没有切实发挥新课改的应用价值。目前高中数学教学在新课改视域下面临着诸多问题，高中数学教师应加强对现存问题的认识，注重探索有效改革路径，以此增强课程教学效果。

二、新课改视域下高中数学教学教学改革的重要价值

在新课改视域下，推进高中数学课程教学改革能够扭转传统教学不足，对提升教学质量、促进学生全面发展等具有重要价值，主要体现在以下方面：第一，有利于发展学生综合素质。高中数学对学生的综合素质教育具有至关重要的作用，数学不仅仅是一门学科，更是一种训练思维方式、解决问题的能力工具，通过深入学习和理解高中数学，学生能够培养出批判性思维，提升创新能力，以及增强逻辑思考能力。这些能力在

学生未来接受更高层次的教育，以及应对生活中的各种挑战时，都会成为他们宝贵的财富。第二，有利于增强国家竞争力。数学在国家的发展中也扮演着不可或缺的角色，在科技、工程、经济等领域的应用较为广泛、深入。一个国家的科技竞争力往往与其数学人才的培养息息相关。因此，提高高中数学教学质量，本质上是在为国家培养更多的数学人才，从而提升国家的科技竞争力，使其在国际舞台上更具话语权。第三，有利于促进教育公平。在新课改的背景下，教育更加注重因材施教，满足学生的个性化需求。高中数学的教学质量的提升，意味着能够更好地满足不同层次、不同需求的学生得到更好的教育资源，从而减少教育不公平的现象。

三、新课改视域下高中数学教学问题优化策略

（一）结合生活实际教学，强化数学知识应用

为有效解决数学教学与实际应用相脱节的问题，教师要注重结合生活实际开展教学，让学生感受到数学在生活中的应用价值，将数学知识应用到解决实际问题中，以此促进学生对所学知识的深刻认知，提升学生对数学学习的重视程度，有效发展学生数学思维与数学能力。在教学过程中，教师应为学生搭建熟悉的生活场景，将抽象难懂的数学知识转变为具体应用的生活化情境，引导学生对生活问题展开思考与探究，以此提升课堂教学效率。例如在课程“等比数列的前 n 项和”教学中，教师可引进生活中常见的“房贷”问题，以此创建生活问题情境。教师先以问题导入：拥有一套宽敞的房子是每个家庭的愿望，最近小明家看中了一套房子，建筑面积是122.53平方米，每平方米的价格是5100元，今天请大家来帮小明出谋划策，解决购房中的价格问题。以此引申出课程知识，为学生设计相关条件，让学生想办法帮“小明”解决购房中的贷款问题。比如小明现有存款25万元，分期付款有贷款5年、10年、15年和20年四种方案，邀请学生计算每种方案的月供数额与还款本息和。在问题引导下，各个小组展开讨论，计算出最优的选择方案，并将其填写在方案后。而后，教师邀请各小组代表分享观点，实现师生思维碰撞。而后教师可调整问题难度，引进小明家月收入、月支出等数据，引导学生再次计算，以此锻炼学生的数学知识应用能力。此问题与高中生的实际生活密切相关，不仅能够有效调动学生的学习热情，同时还可以促进学生对所学知识的理解

与应用。再比如在教学“概率”知识时，教师可创设“买彩票”情境，帮助学生更好理解概率知识，应用概率知识解决实际问题，感受到数学知识在实际生活中的应用价值，激发学生数学探究欲望。除此之外，教师还可将数学学科知识与其他学科建立联系，比如在“等比数列的通项公式”教学中引进细胞分裂的知识，结合高中生已有的生物学习经验设计教学活动，逐步引导学生，从“1个细胞分裂5次有多少细胞”逐渐延伸到“ m 个细胞分裂 n 次有多少个细胞”的问题，让学生结合细胞分裂规律探究数学问题。

（二）创新教学方式，推进数字化教学

为解决传统教学方式单一问题，教师可在教学中引进数字化技术，以此创新教学方法、促进资源整合。新课改提出应合理应用现代信息技术，设计生动教学活动，促进数学教学方式方法的变革。对此，教师要强化对现有资源的整合，依托信息技术与互联网为教学提供丰富的可视化材料，有效补充传统教学的不足。通过对信息技术的应用，教师可构建出数字化课堂，促使学生获得更加灵活的探索空间，以此提升学生对数学知识的认识与理解。例如在课程“子集、全集、补集”课程教学中，为帮助学生理解课程概念，懂得如何应用符合等，教师可借助信息技术制作相应的动画视频与PPT课件，动态化展示子集、全集与补集，展示相关数据，让学生结合相关数据进行探究，以此深化学生的掌握。讲解概念后，教师可在多媒体课件中展示判断题，引导学生辩证思考，对不同集进行判断与分析，以此形成清晰认识。课程教学结束后，教师还可在线上平台布置练习题，引导学生在线上平台进行练习，要求学生将练习成果提交，教师对学生所提交的成果打分与点评，以此了解学生对课程知识的掌握情况，结合学生的错题情况生成新的教学资源，促进课程教学效果提升。

（三）开展分层教学活动，提升学生自主性

对高中生来说，由于学习经历不同，个体之间存在较为明显的差异，所表现的学习能力也不同。高中数学教学难度较大，对学生基础能力薄弱的学生来说存在较大难度，很多学生会出现学习进度跟不上的情况，使得整体教学效果不理想。这就表明，教师在教学过程中不能采取统一、一刀切的教学方法，而是要结合学生的实际情况进行分层教学，充分关注学生个体差异，促使

每个阶段的学生都能获得发展，以此提升不同层次学生的数学综合水平，进而达到课程教学目标。例如在课程“圆和方程”教学中，教师可结合学生的学习水平设计教学活动，针对不同层次学生进行提问。针对学习能力较好的学生，教师提出综合性问题，强调对知识的综合应用，促使学生思维能力发展，让学生能够实现进一步突破；针对学习能力中等的学生，教师可提出生活化问题，强调数学知识与生活的联系，帮助学生巩固所学知识，鼓励学生尝试挑战更高难度的问题；针对学习困难的学生，教师可提出基础性问题，引导学生应用数学定理与公式解决问题，帮助学生理解课程知识，巩固所学。在新课改背景下，高中数学教师应强化对新课标目标的探索，注重引导学生深度探索数学与历与数学知识，实现对数学知识的有效吸收与内化，掌握应用所学知识解决实际问题的能力。在分层教学活动中，教师应结合学生发展需求营造良好教学氛围，结合循序渐进原则，逐步提升学生能力，培养学生学习自主性。

（四）创建趣味教学课堂，拉近师生距离

对高中生来说，数学课堂存在较大难度，在课程学习时容易出现紧张情绪，不利于学生全身心投入学习。对此，教师要创建轻松趣味的课堂，让学生放下心理防备与紧张情绪，自然而然地主动说话，增加师生互动，拉近师生距离。首先，教师应以和善态度面对学生。在上课时，教师可面带微笑进入课堂，以和善的面容面对学生，缓解学生紧张情绪，为后续趣味课堂建设做好准备。在教学过程中，教师可应用多媒体技术展示趣味化课程知识，吸引学生注意，提升学生的课堂学习专注度。例如在课程“圆锥曲线”教学过程中，教师可应用信息技术为学生展示曲线变化的动态视频，引导学生动手还原曲线轨迹形成过程，以此紧抓学生眼球，让学生能够在趣味情境下理解课程知识。例如在讲解“随机事件的概率”知识时，教师可邀请几名学生参与实践演示，进行抛小球实验，理解频率与概率的含义。趣味化教学活动能够放松学生心情，让学生能够深度参与课程学习，提升学生数学实践应用能力。其次，教师应借助语言艺术调动课堂气氛。教师可应用语言艺术调节课堂气氛，营造轻松的教学氛围。例如当提问的学生出现紧张状态时，教师可采取轻松的话语调节气温，加以鼓励的方式缓解学生不按情绪。教师提问“椭圆的焦点三角

形面积公式是什么？”学生因为紧张一时想不起来，教师可用话语缓解：“是我的面容吓到你了吗？我有这么可怕吗？”而后鼓励学生：“不要紧张，静下来回忆一下，我知道你的数学水平，这个问题对你来说没有难度。”学生回答完毕后再给予相应的表扬。再例如在学生给出了较为清晰的解题思路时，教师可以夸奖其“思路很清晰，有当小老师的潜质，期待大家能够迸发出新的思路”等。在新课改背景下，教师不再是课堂的权威，而是要强调以学生为中心教学理念，注重给予学生极大的尊重与鼓励，将学生放在平等地位。

结语

综上所述，在新课改的推动下，高中数学教学需要不断进行改革和创新。教师需要积极转变观念，加强数学与实际应用的联系，创新教学方式和突出学生的主体地位。只有这样，才能更好地激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的数学素养和综合能力。同时，还需要不断学习和研究新的教育理念和办法，提高自身的教学水平和能力。相信在广大教师的共同努力下，高中数学教学将会取得更加丰硕的成果。

参考文献

- [1] 李中国. 新课改下高中数学教学的情境创设研究[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会教师发展论坛学术研讨会论文集(三). 内蒙古赤峰市第二实验中学. 2023. 013454
- [2] 窦爱平. 浅谈新课改下如何进行高中数学教学[C]//廊坊市应用经济学会. 社会发展——跨越时空经济基础论文集(一). 山东省聊城市茌平区第三中学. 2023. 006619
- [3] 胡聪慧. 新课改形势下高中数学教学减负增效的策略[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 2023年教育教学国际学术论坛论文集(一). 昔阳县中学校. 2023. 000792
- [4] 杨健. 贯彻落实新课改，打造优质新课堂——课程改革背景下的高中数学教学模式创新[J]. 高考, 2022, (29): 24-26.
- [5] 李旭. 新课改背景下高中数学教学中的可持续发展教育理论思考[C]//中国管理科学研究院教育科学研究所. 2021教育科学网络研讨年会论文集(上). 吉林省长春市十一高中. 2021. 060864