

# 初中数学教学策略及其对学生学习效果的影响

吴建良

苏州市吴江区实验初级中学, 江苏苏州 215200

DOI: 10.61369/ETR.2025440001

**摘要 :** 随着新课改的不断推进, 初中数学教学也开启了由“传统化”向“素质化”方向的改革之路。在此背景下, 如何优化教学策略, 提升教学实效, 进而为学生核心素养培养助力, 也成了每一位教师都亟待思考的问题。基于此, 本文就初中数学教学策略及其对学生学习效果的影响进行了分析, 以期能够给广大教师提供一些参考借鉴, 共同为初中数学教学的现代化改革和发展贡献力量。

**关键词 :** 初中数学; 教学策略; 学习效果

## Teaching Strategies in Junior High School Mathematics and Their Impact on Students' Learning Effects

Wu Jianliang

Experimental Junior High School of Wujiang District, Suzhou City, Suzhou, Jiangsu 215200

**Abstract :** With the continuous advancement of the new curriculum reform, junior high school mathematics teaching has also embarked on a reform path from "traditionalization" to "quality-oriented education". Against this background, how to optimize teaching strategies, improve teaching effectiveness, and thereby contribute to the cultivation of students' core competencies has become an urgent issue for every teacher to consider. Based on this, this paper analyzes the teaching strategies in junior high school mathematics and their impact on students' learning effects, aiming to provide some references for teachers and jointly contribute to the modernization reform and development of junior high school mathematics teaching.

**Keywords :** junior high school mathematics; teaching strategies; learning effects

数学新课标明确强调了核心素养教育任务, 并指出要运用多样的方法和策略来推动素质化课堂构建。以往的初中数学教学中, 教学策略和模式存在明显的单一化问题, 这既影响了学生的学习兴趣, 也阻碍了学生数学素养的培养。而在新时期, 面对核心素养教育的任务与要求, 广大教师有必要引入新理念、新策略, 积极探索多样的教学模式, 全面提高数学教学的趣味性、有效性, 进而引领学生更好地学习、成长和发展。

## 一、数字赋能, 开启智慧数学征程

### (一) 数字化教学策略

当前, 我们已然步入了数字化时代。互联网、大数据以及人工智能在为人们生活各个领域提供便利的同时, 也为初中数学教学改革带来了新的活力。数学新课标也明确指出, 要利用现代教育技术创新教学模式, 为学生数学素养的培养奠基。对此, 我们也要积极推进数字化改革, 用现代技术赋能数学教学新发展<sup>[1]</sup>。例如, 在讲“一次函数图像与性质”的内容时, 我们便可以结合教学内容设计一节微课, 其中包括一次函数的基本概念、图像绘制方法以及性质解析等内容, 同时穿插一些实例和练习题, 使学生在观看微课的过程中能够进行思考和实践。此外, 还可以组织学生以小组的方式来观摩微课和翻转学习, 进而让学生的主动性、积极性得到充分发挥。其次, 在教学过程中, 我们可以通过钉钉、抖音、微信等方式来开展线上视频教学, 通过“直播”的

方式来向学生们讲解各种证明方法和过程, 以此来突破传统课堂桎梏, 让学生随时随地学习与练习。再者, 在教学中, 我们也可以依托 AI 技术来对学生的学情进行精准分析, 然后对其进行智能化的评价与引导, 并为其推送个性化的学习资源和资料, 从而让数学教学过程和学生的实际情况相贴合, 有效激发他们的学习兴趣, 促进他们数学素养的培养与发展。

### (二) 数字化教学影响

基于数字化的初中数学教学改革符合当前新课标的相关要求和义务教育改革指示。在数字化模式下, 学生能够获得丰富的学习资源和学习路径, 这也有助于激发他们的学习兴趣, 促进他们的深度学习与思考, 培养他们的思维能力<sup>[2]</sup>。其次, 通过数字化技术的赋能, 初中数学教学也能够突破传统课堂桎梏, 不断拓宽教育维度和空间, 这也有助于学生自主学习、复习和练习, 从而推动其数学综合能力与自主学习能力的培养, 让核心素养教育目标能够更好地落地生根。

## 二、分层引领，定制专属成长路径

### (一) 分层化教学策略

数学课程标准明确指出：“义务教育阶段的数学课程应突出体现基础性、普及性和发展性，使数学教育面向全体学生，实现人人都学有价值的数学；人人都能获得必需的数学；不同的人在数学上得到不同的发展。”可以看到，初中阶段的学生在学习能力、数学基础方面有着较大的差异性，在教学过程中，如果教师“一刀切”的话，很容易导致一些学生“吃不了”畏难退却，另一些学生“吃不饱”放松懈怠，这显然是不利于素质化教育目标实现的。而分层教学作为一种以“因材施教”理念为核心的教育模式，强调要基于学生的个体差异来进行层次化教学，这也能够使每一位学生都能够获得成长与提升。对此，在教学过程中，首先我们可以依托班级测试、课堂观察等方式来把握学生学层，在此基础上，在班内划分出，A、B、C三个层，分别代表优秀生、中等生和潜力生<sup>[3]</sup>。其次，要分层地设计目标和学习活动，引领各个层级的学生学习与提升。例如，在目标设计方面，要求C层学生掌握和理解相关概念；要求B层学生能够熟练运用数学知识点来解答问题；要求A层学生能够运用所学的数学知识来解决复杂问题等。在此基础上，为其设计一些层次化的学习目标与任务，如要求A层学生进行一些综合性、跨学科活动；C层学生开展一些基础性的习题练习；B层学生进行一些常规的应用题训练等，以此来助力每个层级学生的成长与发展。

### (二) 分层化教学影响

综合来看，分层化教学符合新课标所强调的“以生为本”理念，它能够有效落实“因材施教”理念，让每个学生都能够收获知识、快乐与成长<sup>[4]</sup>。同时，在该模式下，每个层级的学生学习兴趣、学习潜力等都会得到激发，这也能够促进他们的个性成长和全面发展。最后，需要注意的是，教学中的分层并非一成不变，而是要定期灵活调整，以此来激发学生的学习兴趣和自我提升意识，促进学生整体成长与提升。

## 三、游戏助力，点燃数学学习热情

### (一) 游戏化教学策略

数学是一门抽象的学科，在学习过程中，如果缺少趣味化策略运用的话，学生很容易出现兴趣消退等情况，影响着素质教育的有效推进。而游戏化教学的开展，能够为这些问题的解决奠定坚实基础<sup>[5]</sup>。例如，在“线性方程”的教学过程中，我们便可以将“答题闯关”游戏引入到课堂中来，一方面指导学生个体进行快速计算和抢答，激发他们的学习兴趣；另一方面可以组织学生以小组的方式进行合作计算和闯关，以此来培养他们的合作精神，激发他们的参与热情。其次，在教学过程中，还可以设计“角色演绎”游戏，如在“线性方程”教学中可以引导学生在计算相关应用题的同时，以角色扮演的方式来演绎习题计算流程，展示相应结论，以此来进一步提高课堂教学趣味性和有效性。

### (二) 游戏化教学影响

游戏化教学的应用符合初中生爱玩游戏的天性，同时也符合新课标的相关要求。可以看到，在该模式的助力下，学生也将积极参与到学习活动之中，并投入更多精力和活力，这也能够为其思维品质、交流互动能力、合作意识的培养奠基，助力他们核心素养的培养和发展。此外，游戏化教学还能培养学生积极的学习心态，强化他们的学习自信心和数学探究欲，为他们数学素养的培养和更好地成长与发展保驾护航<sup>[6]</sup>。

## 四、生活促进，搭建数学应用桥梁

### (一) 生活化教学策略

数学源于生活之中，并最终服务于生活。在教学过程中，我们也要积极引入生活化的教学策略，打造基于生活化的数学教学新样态<sup>[7]</sup>。例如，在“轴对称”的知识点教学中，我们可以首先和学生聊一聊轴对称概念及其在生活中的体现，以此来让学生在你一言我一语当中发挥想象，观察分析，促进他们数学思维能力与学习兴趣培养，如有的学生提出教室里的黑板、桌面等是轴对称性质等等，这也有助于他们在生活中发现数学、运用数学和学习数学。又如，在“数据分析”的教学过程中，我们可以设计一些生活化的数据分析任务，引导学生以班内学生成绩、体育爱好等为对象展开数据调查与分析，然后绘制相应的数据图，分析数据的集中趋势以及波动程度等等，通过这样的方式来搭建数学课堂与生活实际的桥梁，强化学生们的数学认知，让他们能够感受到数学知识的妙用，全面提升数学教学质量。此外，在生活化理念下，教师也要运用一些生活化的语言来和学生交流互动，如在教学评价环节中，教师应当改变以往“知识考核”为主的教学模式，关注学生学习兴趣、思维品质的培养，并通过“拇指教育”理念来深挖学生身上的优点，以此来激发其学习兴趣，促进其综合素质的培养和发展。最后，还可以积极牵线学生家长，与他们一同构建“生活化的教育共同体”，如课后和家长一同设计数学实践活动，引导学生和家长一同学习数学、运用数学等等，从而进一步激发家长教学活动参与热情，引领学生健康成长和全面发展。

### (二) 生活化教学影响

陶行知先生说过，“真正的教育源自生活之中。”而对于数学来说，其源于生活，并最终服务于生活。积极构建生活化教学模式是新课标下推进核心素养教育的必然举措，对于学生数学认知的强化、思维能力的培养和核心素养的发展都有着良好的促进作用<sup>[8]</sup>。此外，在生活化教学策略下，学生也能够深刻体会到数学知识的无处不在，进而获得学以致用意识的培养，懂得以生活的眼光来看待数学，并运用数学知识来解决现实问题，为其数学素养的培养奠定坚实基础。

## 五、德育铸魂，塑造全面发展新人

### (一) 德育化教学策略

在素质化教育时代，德育教育的学科渗透是保证教育教学质

量和培养全面发展人才的重要路径。对此，在初中数学教学中，我们也要抓住一切机会来融入德育教育，以此来促进德育和智育的同向同行，为学生良好道德品质和综合素质培养奠基。首先，可以通过介绍我国在数学方面的成就以及数学家事迹来激发学生的爱国情怀<sup>[1]</sup>。例如，在教学中可以基于相关知识点内容，引入祖冲之与圆周率、杨辉三角、陈景润的“陈氏算法”等德育知识点，以此来激发他们的学习兴趣，促进他们爱国情怀的培养和发展。其次，可以基于数学学科严谨性特点来开展科学品质德育教育，如在“平面直角坐标系”的教学过程中，可以引导学生由坐标系中的点来联想到自己在班级中、社会中的坐标，引导他们树立远大的理想与抱负，向着(x, y)最大值方向不断努力和提升，激发他们的自主学习和自我提升意识。再者，可以在教学过程中，引导学生进行合作探究，并为其创设结论与经验分享环节，与他们共同探讨合作的收获，使他们明白集体的重要性，促进他们集体意识、合作意识的培养。最后，在教学过程中，我们也要充分发挥好自身引领者、服务者的角色，一方面要注重自己的言行举止，通过文明言语和行动来影响学生、感染学生，促进

他们良好言行与道德品质的培养；另一方面要抓住一切契机来向学生传递真、善、美，激发他们的学习热情、爱国情怀与科学探究精神，以此来营造良好的德育育人氛围，促进学生收获更多知识与成长。

## （二）德育化教学影响

育人先育德。德育作为“五育”中的重要一环，是推进“立德树人”根本任务的重要抓手。而德育不是孤立存在的，它与每一门学科都有一定的联系。德育化的数学教学改革是落实“立德树人”根本任务的重要举措<sup>[10]</sup>。在初中数学教学中蕴含着诸多德育元素，通过这些元素的挖掘和渗透能够让学生在学习数学知识的同时，还能获得良好道德品质与综合素质的培养，从而促进他们未来的成长与发展。

总之，在新时期，面对素质化的教育改革大背景，广大教师也要注重教学模式与策略的创新，尤其是要通过数字化、分层化、游戏化、生活化以及德育化的改革来助力学生数学素养和综合素质的培养，以此来更好地展现数学学科的育人价值，引领学生在未来学得更多，走得更远，飞得更高。

## 参考文献

- [1] 胡明永. 数智教学：信息技术与初中数学课程深度融合的形态拓新 [J]. 数学通报, 2024, 63(10):44-49.
- [2] 廖思文. 数字技术赋能初中数学发展的策略 [J]. 亚太教育, 2024, (18):174-176.
- [3] 杨建发. 新课标下初中数学分层教学的思路与实施 [J]. 华夏教师, 2024, (17):108-110.
- [4] 朱效达. 初中数学课堂教学中分层教学的实践与探索 [J]. 吉林省教育学院学报, 2023, 39(01):34-39.
- [5] 卢建强. 数学游戏在初中数学教学中的价值及实施策略 [J]. 数据, 2022, (06):123-125.
- [6] 罗晓丽. 数学游戏对初中数学课堂教学的作用分析 [J]. 才智, 2019, (22):179.
- [7] 王勇强. 新课程背景下初中数学生活化教学策略研究 [J]. 华夏教师, 2024, (14):114-116.
- [8] 阮征, 范青青. 初中数学生活化教学的必要性、内涵与策略 [J]. 黄冈师范学院学报, 2023, 43(03):7-11.
- [9] 李光大. 初中数学教学中的德育渗透 [J]. 人民教育, 2024, (10):79.
- [10] 刘花. 与德育共舞——初中数学班主任德育融入教学的探索 [J]. 华夏教师, 2022, (26):7-9.