

# 新课标指引下的初中数学教学改革路径探究

张逸洁

镇江市外国语学校

**摘要:** 在新课标背景下,进行初中数学教学工作时,教师需要对数学教学的本质进行深度挖掘,实现对数学教学模式的优化创新。通过创新教学模式,能够为学生营造一个良好的学习环境,帮助学生构建完善的知识体系,同时还可以激发学生的学习兴趣。对此,初中数学教师要持续对数学教学过程进行反思和总结,不断地优化教学模式,以此来促进学生学习质量和效率的提升。基于此,本文站在新课标视角下,对初中数学教学改革路径进行了探讨与分析。

**关键词:** 新课标; 初中数学; 教学改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.05.206

## 引言

近些年来,随着新课程改革的深入推进,传统的教学理念和教学方式已经不能满足社会对人才培养的需求,而素质教育、核心素养教育等新的教育理念逐渐成为教育界关注的焦点。在初中数学教学中,教师要想更好地满足新课改的要求,就需要对课程标准进行深度解读,全面优化教学理念、教学机制与教学评价体系等,为新课标要求的贯彻落实提供良好的教学平台基础。

## 一、新课标背景下初中数学教学改革的必要性

随着社会的快速发展和科技的日新月异,教育领域也面临着前所未有的挑战与机遇。新课标在此背景下应运而生,对数学教育提出了全新的要求,特别是在初中数学教育阶段,改革显得尤为重要。过去的数学教育模式更加重视知识传输,并未关注到学生素养与能力的形成,在教学课堂上,学生整体的状态相对被动,缺乏主动探索和创新的机会。在这种模式下,学生的数学学习兴趣逐渐降低,思维能力受到限制,难以适应未来社会的需求。因此,教师必须采取措施对旧有的数学教育模式进行改革。

新课标对初中数学教育改革提出了明确的目标和重点。它强调以学生为中心,注重培养学生的创新能力和思维品质。在数学教学中,应鼓励学生主动探索、积极实践,培养他们的逻辑思维、空间想象、数据分析等能力。同时,新课标还注重数学与现实生活的联系,提倡将数学知识应用于实际问题中,以提高学生的综合素质。实施初中数学教育改革过程中可能会遇到各种困难和挑战<sup>[1]</sup>。例如,师资力量不足、教育资源分配不均、学生基础差异大等,这有可能阻碍改革的进程。为了克服这些困难,学校需要制定科学合理的改革方案,加强

师资培训,优化教育资源配置,同时关注学生的个体差异,真正做到因材施教。

## 二、新课标指引下的初中数学教学改革路径

### (一) 优化教学思想,适应新课标要求

#### 1. 转变教学理念,注重学生主体地位

教学理念是教学活动的灵魂,它决定了教师的教学行为和学生的学习方式。在新课标下,教师首先需要转变教学思想,关注学生主体价值的发挥,促使学生可以在课堂上勇敢地表达自己的想法,彰显出自身的主观能动性,主动进行探索性的学习活动。在进行实践教学工作时,教师需要扮演好引导者的角色,通过创设问题情境、引导学生参与讨论和实践,促使学生产生求知的兴趣,此外,教师也需要重视不同学生间存在的差异性,真正做到因材施教,让每个学生都能在数学学习中找到自己的价值和乐趣。这种转变不仅有利于提高学生的数学素养,更有助于培养学生的自主学习能力和终身学习的意识。

#### 2. 构建开放式、多元化的教学环境

教学环境是影响教学质量的重要因素。传统的教学环境往往封闭、单一,缺乏开放性和多元化,这在一定程度上限制了学生的发展。因此,在新课标下,教师要构建开放式、多元化的教学环境,为学生提供更加丰富、多样的学习资源和方式。首先,教师要打破传统的教学空间限制,将数学教学延伸到课堂之外。通过开展数学实验、数学游戏等活动,让学生在实践中感受数学的魅力。这些活动不仅可以激发学生的学习兴趣,还可以让学生在实践中深化对数学知识的理解和应用。其次,教师要充分利用信息技术手段,如网络教学平台、多媒体课件等,为学生创造更加生动、形象的学习环

境<sup>[2]</sup>。这些技术手段可以将抽象的数学知识变得直观、易懂，有助于学生更好地理解和掌握数学知识，同时，还可以为学生提供更加丰富的学习资源，让他们在数学学习中得到更多的启示和灵感。

### （二）创新教学方法，夯实教学品质

#### 1. 应用问题导向、情境探究等教学方法

问题导向教学方法是以问题的解决作为核心，旨在对学生学习兴趣予以激发，强化学生综合思维意识与能力。在数学教学中，教师可以通过设计具有挑战性和趣味性的问题，引导学生主动思考、积极探索。例如，在教授几何知识时，可以设计一些与日常生活相关的问题，如“如何计算房间的面积”、“如何判断一个图形是否为正方形”等，让学生在解决问题的过程中掌握数学知识。情境探究的教学方法则是通过创设具体的教学情境，让学生在情境中体验和感知数学知识。这种方法能够帮助学生更好地理解数学知识的实际应用，培养学生的实践能力。例如，在教授代数知识时，可以创设一个购物场景，让学生扮演买家和卖家，通过实际的买卖活动来理解代数方程的含义和应用。通过应用问题导向、情境探究等教学方法，教师不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以培养学生的思维能力、实践能力和创新能力，从而全面提高数学教学质量。

#### 2. 引入信息技术辅助数学教学

信息技术的发展为数学教学提供了新的教学手段和工具。信息技术引入到实践教学活动中，学生可以真切感受到数学知识的形象性，更好地理解数学学科知识，明白知识潜在价值。例如，利用多媒体教学软件可以制作生动有趣的课件，通过动画、声音、图像等多种方式呈现数学知识，吸引学生的注意力。同时，教师还可以利用网络平台开展在线教学、远程辅导等活动，为学生提供更加便捷的学习方式<sup>[3]</sup>。此外，信息技术还可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识。例如，通过数学软件可以辅助学生进行数学计算和图形绘制，提高学生的数学运算能力和空间想象能力。同时，信息技术还可以提供丰富的学习资源和资料库，帮助学生拓展数学知识面，提高数学素养。

#### 3. 开展数学实验、数学游戏等趣味活动

数学实验与游戏等活动能够促使学生快速融入相对轻松的教学环境当中，有效获取数学学科知识。通过数学实验，学生可以亲自动手操作，感受数学知识的实际

应用和魅力。例如，在教授概率知识时，可以组织学生进行抛硬币、掷骰子等实验活动，让学生在实践中理解概率的概念和计算方法。数学游戏则是一种寓教于乐的教学方式，它通过游戏的形式让学生学习数学知识。例如，可以设计一些数学谜语、数学拼图等游戏，让学生在游戏中锻炼数学思维和解决问题的能力。这些趣味活动不仅可以激发学生的学习兴趣 and 积极性，还可以培养学生的实践能力和创新能力，提高数学教学质量。

#### 4. 探索跨学科融合的教学模式

数学作为一门基础学科，与其他学科有着密切的联系。在新课标下，教师不仅要注重数学学科内部的知识体系构建，还要探索跨学科融合的教学模式。通过将数学知识与其他学科知识相结合，让学生在解决问题的过程中更好地运用数学知识，提高数学的应用价值。例如，在数学教学中融入物理、化学等学科知识，让学生在解决实际问题的过程中感受到数学的应用价值。这种跨学科融合的教学模式不仅可以提高学生的数学应用能力，还可以培养学生的综合素质和创新能力。同时，也有助于培养学生的跨学科思维，让他们在面对复杂问题时能够更全面、更深入地进行分析和解决。此外，跨学科融合的教学模式还有助于培养学生的创新精神和实践能力。通过整合不同学科的知识和方法，学生可以从中学汲取灵感，提出新的观点和方法。这种跨学科的思维方式不仅可以帮助学生更好地理解和应用数学知识，还可以为他们未来的学术研究和职业发展打下坚实的基础。

### （三）整合教学资源，强化教育内涵发展

#### 1. 整合校内外教学资源，丰富教学内容

教学资源是教育活动的基础，充分利用和整合校内外教学资源，对于提升初中数学教育质量具有重要意义。首先，学校可以组织教师团队，对教材进行深入研究，挖掘其中的教育价值，并结合学生的实际情况，对教学内容进行优化和拓展。同时，鼓励教师之间的交流与合作，共同开发符合学生特点的校本教材和教学辅助材料。除了校内资源，校外资源同样不可忽视。学校可以积极与社区、企事业单位等建立合作关系，邀请他们参与到数学教育中来<sup>[4]</sup>。例如，可以邀请工程师、科学家等为学生讲解数学在实际工作中的应用，或者组织学生到相关企业参观学习，了解数学知识的实际应用。这样的教学方式不仅能够丰富教学内容，还能够激发学生的学习兴趣 and 动力。

## 2. 利用网络教育资源, 拓展学习空间

随着信息技术的发展, 网络教育资源日益丰富, 为数学教学提供了广阔的空间。教师可以利用网络平台, 搜集和整理各类优质教育资源, 如教学视频、在线课程、数学软件等, 为学生提供多样化的学习方式。同时, 教师还可以借助网络平台开展在线辅导、远程教学等活动, 为学生提供更加便捷的学习机会。此外, 网络教育资源还能够帮助学生进行自主学习和个性化学习。学生可以根据自己的兴趣和需求, 在网络上寻找适合自己的学习资源和学习路径。这种自主式的学习方式不仅能够提高学生的学习效率, 还能够培养学生的自主学习能力和创新能力。

## 3. 加强数学与生活的联系, 提升数学实用性

数学是一门与实际生活紧密相连的学科, 加强数学与生活的联系, 提升学生的数学实用能力, 是初中数学教育的重要任务之一。在教学过程中, 教师应注重将数学知识与实际生活相结合, 引导学生观察、思考和解决生活中的数学问题。例如, 在教授几何知识时, 可以引导学生观察身边的建筑物、家具等物体, 理解其形状、结构和性质; 在教授代数知识时, 可以引导学生分析购物、投资等实际场景中的数量关系, 提高他们的数学应用能力。同时, 教师还可以组织学生参与一些与数学相关的实践活动, 如数学建模比赛、数学创意设计活动等, 让学生在实践中感受数学的魅力和实用性。这些实践活动不仅能够培养学生的数学思维能力和解决问题的能力, 还能够提高学生的创新意识和实践能力。

### (四) 完善评价机制, 促进学生全面发展

#### 1. 构建初中数学多元化的评价体系

传统的评价方式往往以单一的考试成绩作为衡量学生学习成果的主要标准, 这种做法忽视了学生在学习过程中的表现和发展。为了更全面地评价学生的数学能力, 教师需要构建多元化的评价体系。具体而言, 可以从以下几个方面入手: 首先, 评价内容要多元化。除了基本的数学知识和技能外, 还应注重评价学生的数学思维能力、解决问题能力、合作与交流能力等。这些能力对于学生的全面发展至关重要。其次, 评价方式要多元化。除了传统的纸笔测试外, 还可以采用口头测试、小组讨论、实践操作等多种评价方式, 这些方式能够更全面地反映学生的数学素养和能力。此外, 评价主体要多

元化。除了教师评价外, 还可以引入学生自评、互评以及家长评价等, 这样可以让学生更加了解自己的学习情况, 同时也能让家长更好地参与到孩子的学习中来。

#### 2. 强调过程性评价与结果性评价相结合

过程性评价和结果性评价是两种不同的评价方式, 它们各有优劣。过程性评价注重学生在学习过程中的表现和发展, 能够及时发现学生的学习问题并给予指导; 而结果性评价则注重学生的学习成果, 能够客观地反映学生的数学水平。为了更全面地评价学生的数学学习情况, 教师需要将这两种评价方式相结合<sup>[5]</sup>。具体来说, 可以在教学过程中采用过程性评价, 关注学生的学习态度、学习方法、课堂表现等, 及时发现并纠正学生的学习问题。同时, 在学期末或学年末进行总结性评价, 通过纸笔测试等方式了解学生的数学知识和技能掌握情况。这样既能关注学生的学习过程, 又能客观地反映学生的学习成果。

#### 结束语

数学课程是基础教育阶段的核心课程, 具有基础性、工具性和应用性等特点。在新课程改革中, 数学教师要充分把握课程性质和基本理念, 深入研究数学学科的本质和内在规律, 全面落实“三个转变”: 即从关注知识传授向关注学生学习过程转变, 从关注教师教学向关注学生学习转变, 从关注教师教学方式向关注学生学习方式转变。在新课程改革中, 教师要通过变革数学教学理念、改进数学教学方法、创新数学教学评价机制等方式提升学生的学习兴趣, 调动学生的学习积极性、主动性和创造性, 为学生数学知识学习效果的提升奠定基础。

#### 参考文献

- [1] 柏加红. 浅谈如何提高初中数学教学质量[J]. 中学数理化(教与学), 2020(9): 51.
- [2] 吴学玲. 新课标下初中数学教学质量的创新策略分析[J]. 数学学习与研究, 2020(16): 106-107.
- [3] 蒋生进. 浅析初中数学课堂的有效教学策略[J]. 读写算, 2020(26): 148-149.
- [4] 马玉英. 在教学改革背景下提高初中数学教学质量[J]. 中学教育, 2020(11): 53.
- [5] 韩敏霞. 浅析新课程背景下初中数学教学改革[J]. 数学教育, 2017(10): 145.