

# 丰富初中数学课堂创新初中数学教学

池美红

本溪市第三中学 辽宁 本溪 117000

**摘要：**随着教育改革的持续深化，初中数学教学的创新发展愈发关键。本文围绕丰富初中数学课堂和创新教学展开研究，先深入剖析创新课堂教学方式的必要性，这是顺应教育趋势、激发学生兴趣的关键。随后从创造教学激发创新思维、丰富教学内容等六个维度，提出系统性教学创新对策，帮助教师打造高质量数学课堂，全方位培养学生数学素养，为教学实践提供切实参考。

**关键词：**丰富初中；数学课堂；创新初中；数学教学

## 引言

数学作为初中教育的核心学科，不仅为学生后续学习奠定基础，还对培养学生的逻辑思维、问题解决能力和创新意识起着关键作用。在教育改革不断推进的背景下，传统教学方式已难以满足新时代对人才培养的需求。如何丰富初中数学课堂，创新教学方式，提升教学质量，成为教育工作者亟待解决的问题。本文围绕该主题，对初中数学课堂的创新路径进行系统分析，以期对初中数学教学实践提供有益的参考。

### 1 创新课堂教学方式的必要性

随着新一轮教育改革的深入，培养学生的核心素养已成为教育的重要目标。数学学科核心素养涵盖数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算和数据分析等方面。传统的以教师讲授为主的教学方式，侧重于知识的传授，难以有效培养学生的这些核心素养。创新课堂教学方式，如采用探究式、合作式教学，能够让学生在主动参与、积极探索的过程中，锻炼逻辑思维、问题解决等能力，更好地适应教育改革对学生能力培养的要求。

初中阶段的学生正处于身心快速发展的时期，好奇心强，但注意力难以长时间集中。传统数学课堂中，教师单调的讲解和大量的习题练习，容易使学生感到枯燥乏味，从而降低学习兴趣。而创新的教学方式，如利用多媒体教学资源，创设生动有趣的教学情境，能够吸引学生的注意力，激发他们的学习兴趣，让学生由被动学习转变为主动学习。

学生的学习能力、学习风格和知识基础存在差异，单一的教学方式难以兼顾所有学生的学习需求。创新课堂教学方式，采用分层教学、个别化教学等方法，能够根据学生的实际情况，提供个性化的学习支持，满足不同层次学生的学习需求，使每个学生都能在数学学习中

获得成长和进步。

教学创新要求教师不断学习新的教育理念、教学方法和技术手段，并将其应用于教学实践。这促使教师反思自己的教学行为，积极探索适合学生的教学策略，从而提升自身的教学水平和专业素养。同时，教师在创新教学的过程中，与学生的互动更加密切，能够更好地了解学生的需求和困惑，进一步优化教学过程。

### 2 丰富初中课堂，创新初中数学教育方式的对策

#### 2.1 以创造教学为核心，提高教学质量

(1) 创设开放性情境。教师在课堂教学中，应创设开放性的问题情境，鼓励学生从不同角度思考问题，提出多样化的解决方案。开放性情境能够打破学生思维的定式，激发学生的创新思维。以三角形全等的判定定理教学为例，教师可以给出这样一个实际问题：有一块三角形的玻璃破碎成几块，要想配一块与原来一样的三角形玻璃，最少需要带哪几块碎片？为什么？学生在解决这个问题时，需要运用三角形全等的判定定理，通过动手操作、小组讨论，尝试从不同角度找到解决方案<sup>[1]</sup>。这不仅有助于学生深入理解三角形全等的判定定理，还能培养学生的创新思维和解决实际问题的能力。(2) 开展探究式教学活动。探究式教学强调学生的主动参与和自主探究。教师可以设计探究性的数学课题，引导学生自主探究数学知识的形成过程。在这一过程中，学生通过观察、实验、猜想、验证等活动，亲身体验数学知识的发现和发展过程，从而掌握数学探究的方法，培养科学探究精神。以勾股定理的教学为例，教师可以让学生准备多个不同边长的直角三角形，通过测量三边长度，计算三边长度的平方，探究它们之间的关系。学生在探究过程中，可能会提出各种猜想，并尝试运用不同的方法进行验证，如拼图法、面积法等。在这一过程中，学生不仅掌握了勾股定理的内容，还学会

了数学探究的方法,培养了科学探究精神。(3)鼓励学生进行数学创造。教师可以鼓励学生在数学学习的过程中,尝试进行数学创造,如编写数学故事、设计数学游戏、提出新的数学问题等。这有助于培养学生的创新意识和创造力。以函数的学习为例,教师可以让学生以函数为主题,编写一个有趣的数学故事。学生在编写故事的过程中,需要深入理解函数的概念和性质,并将其融入到故事中。这不仅有助于学生加深对函数概念的理解,还能培养学生的创新意识和表达能力。

## 2.2 丰富教学内容,激发学生学习的积极性

(1)融入数学史知识。数学史蕴含着丰富的数学文化和思想方法。教师在教学过程中,适时融入数学史知识,能够让学生了解数学知识的产生和发展过程,感受数学家们的探索精神和创新思维,从而激发学生的学习兴趣 and 好奇心。以无理数的概念教学为例,教师可以介绍毕达哥拉斯学派发现无理数的故事。毕达哥拉斯学派认为“万物皆数”,即所有的数都可以表示为整数或整数之比。然而,希帕索斯在研究正方形的对角线与边长的关系时,发现了一种无法用整数或整数之比表示的数,这一发现打破了毕达哥拉斯学派的认知,引发了数学史上的第一次危机。通过介绍这一故事,学生不仅能够了解无理数的发现过程,还能感受到数学发展的曲折性和数学家们勇于探索的精神。(2)引入生活中的数学实例。数学源于生活,又服务于生活。教师将生活中的数学实例引入课堂教学,能够让学生感受到数学的实用性和趣味性,提高学生学习数学的积极性。以统计知识的教学为例,教师可以让学生调查班级同学的身高、体重、爱好等信息,并进行统计分析。学生在收集、整理和分析数据的过程中,不仅掌握了统计的方法,还学会了运用数学知识解决生活中的实际问题。此外,教师还可以引入一些社会热点问题,如人口增长、环境污染等,让学生运用数学知识进行分析和预测,培养学生的社会责任感<sup>[2]</sup>。(3)拓展数学知识的广度和深度。教师可以根据学生的实际情况,适当拓展数学知识的广度和深度,满足学有余力学生的学习需求。在学习一元二次方程时,教师除了讲解课本上的内容,还可以介绍一元二次方程在物理、工程等领域的应用,以及一元二次方程求根公式的推导过程。通过拓展这些知识,学生不仅能够开阔视野,了解数学在不同领域的应用,还能激发学生对数学的探索欲望,培养学生的自主学习能力。

## 2.3 多练习解决实际问题,培养学生良好的学习习惯

(1)设计贴近生活的实际问题。教师应设计贴近学生生活实际的数学问题,让学生在解决问题的过程中,

体会数学与生活的紧密联系,提高学生运用数学知识解决实际问题的能力。以行程问题的教学为例,教师可以设计这样一个问题:周末小明和爸爸一起去公园游玩,他们乘坐的公交车平均速度是每小时30千米,从家到公园需要1.5小时。回来时他们选择打车,出租车平均速度是每小时60千米,那么回来需要多长时间?通过解决这类实际问题,学生不仅能够巩固所学的数学知识,还能提高分析问题和解决问题的能力。(2)引导学生反思解题过程。在学生完成实际问题的解答后,教师应引导学生反思解题过程,总结解题方法和技巧。教师可以通过提问的方式,引导学生思考:在解决这个问题时,你遇到了哪些困难?是如何克服的?还有其他的解题方法吗?通过反思,学生能够加深对数学知识的理解,提高解题能力,同时培养良好的学习习惯。(3)开展实践活动。教师可以组织学生开展数学实践活动,如测量学校操场的面积、计算家庭水电费的支出等。通过实践活动,学生能够将所学的数学知识应用到实际生活中,提高动手能力和实践能力,同时培养团队合作精神和创新意识。

## 2.4 充分利用思维导图培养数学思维

(1)引导学生绘制思维导图。在数学教学中,教师可以引导学生绘制思维导图,将所学的数学知识进行梳理和整合。在学习完一个章节的内容后,教师可以让学生以思维导图的形式,总结本章节的知识点、重点、难点以及知识点之间的联系。通过绘制思维导图,学生能够构建系统的知识体系,加深对数学知识的理解和记忆。(2)运用思维导图分析问题。教师可以运用思维导图帮助学生分析数学问题,理清解题思路。在解决复杂的数学问题时,教师可以引导学生将问题中的已知条件、所求问题以及解题的关键步骤用思维导图的形式呈现出来,使问题更加清晰明了。通过这种方式,学生能够提高分析问题和解决问题的能力,培养逻辑思维和创新思维<sup>[3]</sup>。(3)开展思维导图交流活动。教师可以组织学生开展思维导图交流活动,让学生分享自己绘制的思维导图,互相学习、互相启发。在交流活动中,学生能够拓宽思维视野,学习他人的优点,进一步完善自己的思维导图,提高学习效果。

## 2.5 建立良好的互动关系,活跃数学课堂气氛

(1)尊重学生的主体地位。教师应尊重学生的主体地位,鼓励学生积极参与课堂教学活动。在课堂上,教师应多提问、多引导,让学生有更多的机会表达自己的想法和观点。对于学生的回答,教师应给予及时的反馈和肯定,增强学生的自信心和学习积极性。(2)

开展小组合作学习。小组合作学习是一种有效的互动教学方式。教师可以根据学生的学习能力、性格特点等因素,将学生分成若干小组,让学生在小组内共同完成学习任务。在小组合作学习过程中,学生通过相互交流、讨论、合作,不仅能够提高学习成绩,还能培养团队合作精神和沟通能力。教师在小组合作学习过程中,应发挥引导和监督作用,确保小组合作学习的顺利进行。同时,教师还可以通过小组竞赛等方式,激发学生的学习积极性和竞争意识。(3)运用幽默风趣的语言。教师在课堂教学中,可运用幽默风趣的语言,活跃课堂气氛,缓解学生的学习压力。幽默的语言能够吸引学生的注意力,让学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识。例如,在讲解有理数的运算时,教师可以用幽默的语言总结运算法则:“同号相加一边倒,异号相加大减小,符号跟着大的跑。”这样的语言既生动形象,又便于学生记忆。此外,教师还可以通过讲述数学笑话、故事等方式,调节课堂气氛,提高学生的学习兴趣。

## 2.6 创新作业形式

(1)布置分层作业。学生的学习能力和知识水平存在差异,教师可根据学生的实际情况,布置分层作业。将作业分为基础层、提高层和拓展层,让不同层次的学生选择适合自己的作业。基础层作业主要考查学生对基础知识的掌握情况,提高层作业注重培养学生的解题能力和思维能力,拓展层作业则鼓励学生进行创新和探索。通过分层作业,能够满足不同层次学生的学习需求,让每个学生都能在作业中获得成就感,从而提高学生的学习积极性。(2)设计实践性作业。实践性作业能够让学生将所学的数学知识应用到实际生活中,提高学生的实践能力和创新能力。教师可设计一些实践性作业,如制作数学模型、开展数学调查等。在学习立体几何时,教师可以让学生用卡纸制作各种立体图形,通过

制作模型,学生能够更加直观地理解立体图形的特征和性质。此外,教师还可以让学生开展数学调查,如调查家庭每月的水电费支出情况,分析水电费支出与家庭生活习惯之间的关系,培养学生运用数学知识解决实际问题的能力<sup>[4]</sup>。(3)布置开放性作业。开放性作业能够培养学生的创新思维和发散思维。教师可布置一些开放性的数学作业,如让学生设计一个数学游戏、编写一道数学谜题等。学生在完成开放性作业的过程中,需要发挥想象力和创造力,从不同的角度思考问题,从而提高创新能力。例如,教师可以让学生设计一个关于概率的数学游戏,学生在设计游戏的过程中,需要运用概率知识,同时考虑游戏的趣味性和可行性,这有助于培养学生的创新思维和实践能力。

## 结束语

丰富初中数学课堂、创新教学方式,是提升教学质量、培育学生数学素养的必由之路。创造教学激发学生创新思维,丰富教学内容拓宽学生视野,解决实际问题锻炼应用能力,思维导图助力知识梳理,良好互动活跃课堂氛围,创新作业形式满足多元需求。这些策略能有效激发学生兴趣,提升学生综合能力。在未来教学中,教师需持续探索,有机整合这些策略,为学生的长远发展筑牢根基。

## 参考文献

- [1]薛旭.丰富初中数学课堂创新数学教学方法[J].考试周刊,2020,(79):71-72.
- [2]姬海虎.丰富初中数学课堂,创新初中数学教学方法[J].智力,2022(35):1-4.
- [3]杨武俊.基于初中数学课堂创新的教学实践与思考[J].求知导刊,2022(25):23-25.
- [4]汤俭.试析核心素养下的初中数学教学中学生运算能力培养[J].数学学习与研究,2022(02):44-45.