

# 新课程标准下优化初中数学教学的策略

王婷

江西省宜春市奉新二中

**摘要：**我国教育行业和我国各行业的快速发展，数学教学是初中的重要学科之一。在新时代教育教学改革的背景下，初中数学教学迎来了新的挑战，初中数学教师需要结合新课改要求，更新教学理念，在教学过程中改进教学方法，使信息技术与初中数学教学融合，借助信息技术探索教学新模式，为学生提供丰富的学习资源，激发学生的数学学习兴趣，不断提升自己的教学能力。在这个过程中，教师需要与初中生有效沟通，引导初中生更好地合作学习、自主学习，提高初中生的创新能力，通过所学知识指导实践，积累了丰富的实践经验，同时找到适合自己的学习方法，创新学习方法，不断地提升自身的学习能力和思维能力，为以后的学习打下坚实的基础。在此，笔者分析新课改背景下初中数学教学现状，结合实际探究相关教学策略。

**关键词：**新课改；初中数学；现状；策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.03.136

## 引言

在设计课堂教学方案时，教师应始终把握教学目标这条主线，并统领整个课堂的始终，充分尊重学生的认知水平，并根据实际教学的需要、创造性地处理教学内容，使之更加符合学生的认知规律和实际教学的需要，革新教学内容的呈现方式，以全新、独特且更适合学生实际需要的方式呈现给学生，尽可能地把多种感官有机地整合到参与教学活动之中去，并且尽最大可能地给学生的探究活动提供必要的场所、开放的空间和足够的时间，这样可以保证探究活动顺利实施，真正地把用教师的创新活动来帮助学生优化和改变学习方式的目标落实到实际教学之中，让每一个学生围绕着探究活动有效地“动”起来，尽最大努力完成自己所担负的各种探究活动，决不能减少学生参与探究活动的机会，帮助他们变被动学习为主动学习，真正实现学习方式的转变。

## 一、初中数学的教学现状

新课程改革和素质教育已实施多年，但是“应试教育”的影响尚未完全消除。现阶段初中数学课堂教学过程中陈旧落后的教学手段和教学理念依然存在。而且，《新课标》着重强调了学生核心素养培养的要求，确定了新课程标准下初中数学核心素养培养对推动数学学科教学质量整体提升的价值所在。大部分初中数学教师在实际开展教学的过程中，依然采取“满堂灌”“格式化”“模板教学”的方式，缺乏相应的教学步骤和计划，学生的学习过程缺乏层次性，学生学习能力没有得到有效提升，也没有完全形成数学思维。另一方面，初中数学课堂教学过程中，由于学生学习技巧、学习方法以及学习思维较为贫乏，使得学习效率和教学质量无法得到保证，更无法完成数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念、运算能力、推理能力、模型思

想、应用意识和创新意识等核心素养的培育。

## 二、新课标下初中数学教学创新实施策略

### （一）及时更新教师的教学观念，创新教学模式

在以往的初中数学教学过程中，一些教师的教学思想比较陈旧，教学模式比较传统，课堂上以教师讲授为主，学生不是课堂的主角。有的教师在课堂教学中，采用的教学方法不符合学生的学情实际；有的教师灌输式讲知识，学生难以深入理解、掌握知识。从中可以看出，这样的课堂教学忽略了学生的课堂学习主体地位，难以提升学生的思维能力，与新课改的要求相悖。结合新课改的要求，教师需要重点培养学生的综合能力，重视学生的主体地位，营造良好的教学氛围，培养学生的自主学习能力，充分发挥学生在课堂教学中的作用。在新型设备和新型平台使用方面，教师应认真研究当前的学生实际学情，加强对新型设备和新型平台的使用培训，充分使用现代信息技术，结合教学内容和学生实际情况，选择适用于多媒体教学的设备，如智慧黑板等信息技术设施设备。举例来说，在北师大版初中数学八年级下册“图形的平移与旋转”相关内容教学中，教师通过多媒体设备，在网络教学平台找到丰富的教学素材，将找到的不同图形象材经过平移和旋转，呈现出多种形态，将相关内容制作成PPT，在课堂上给学生边讲解边呈现，形象地让学生学习理解图形是怎样平移和旋转的，了解中心图形的对称性。

### （二）制定多元教学评价体系

在应试教育模式的影响下，初中数学教学评价体系长期以阶段性学习成果为主，将学生的考试成绩作为衡量其学习成效的唯一指标。在新课程理念下，初中数学课堂教学得到了创新，为了能够保证课堂教学的时效性，要从更多元化的角度对课堂教学工作进行综合评

价。以此，原有的教学评价体系需要进行全面改革创新，在制定教学评价体系的过程中要注意的是，教师课堂教学行为、学生学习效率、课堂教学成效均需要得到综合、全面的评价。因此，评价主体需要得到扩充，以此才能实现对各个教学阶段、教学单元的多角度、多梯次评价，继而为后续数学课堂的教学调整提供有效参考。除此之外，教学评价机制应在阶段性教师教学工作评价的基础上，增添学生学习反馈评价、自我反思评价、学习小组互评等内容。教师结合评价机制最终的结果，参照学生实际学习能力、学习意识、性格特征与反馈其概况予以奖励，全面发挥出评价体系的激励作用，为课堂教学时效性的提升做机制上的保障。

### （三）情境化

适时的教学情境能将学生引入与教学内容相适应的具体场景，给学生带来熟悉感的同时，激发学生的学习兴趣，促使学生主动学习，进而获得良好的学习体验。因此，备课时，教师要将教学内容融入学生熟悉且感兴趣的生活、游戏场景中，突出情境化。同时，为了引发学生深入思考，还需要设计环环相扣的问题链。这就要求教师处理教学内容时，要将探究的问题、方法、思想集于一体，使教学内容呈现出新颖性、趣味性、生活性和挑战性。例如，教学“直线与圆之间的位置关系”一课时，教师只要联系现实生活实际，利用日出或日落与地平线之间的关系创设教学情境，并利用PPT直观、形象地展示直线与圆之间的动态位置关系示意图，让学生认真观察，同时通过作图、度量、猜想、验证等科学探究活动，使抽象的数学问题变得更加具体、形象，促使学生对知识的理解和掌握。又如，教学“圆周角的性质及相关定理”时，教师可以先告诉学生，站在足球场球门前的不同区域踢球，足球射进球门的概率不同，然后提出问题：站在何处，射进球门的概率最大？在这一新奇的问题情境的刺激下，学生必定会积极思考，主动构建知识。实践证明，这样处理教学内容，教学难点轻松突破，同时激发了学生的学习兴趣，调动起了学生学习的积极性。最重要的是这一过程中，学生分析问题、解决问题的能力逐渐得以提升，收到了预期的教学效果。

### （四）趣味教学，活化氛围

新课标指出未来的教育教学活动应提高趣味性，有效满足学生的身心成长特点，这一理念对于初中数学课堂而言意义重大，由于数学知识具有较强的抽象性特点，如果学生不能得到学习兴趣的激发，那么他们在数学课堂中也就无法体现出良好的学习主动性，这需要教师在数学课堂中不断调整教学策略，通过营造趣味教学活动让学生意识到数学知识的形成和使用技巧，了解解

决数学题目的法则，进而使初中生在数学课堂中获得健康快乐的成长。数学教师应积极践行以生为本的教学理念，结合生动有趣的课堂学习氛围构建，有效激发学生的自主学习积极性，在数学课堂释放学习热情，而趣味课堂的构建也将成为推动教学效率提升的加速器。例如，在教学“画轴对称图形”这部分内容的过程中，数学教师为了吸引学生的注意力，在教学中结合多媒体为学生展示了半只红蜻蜓，然后结合该课的数学知识提问学生：“如何确定点的对称点？”要求学生结合已展示出的半只红蜻蜓标出另一侧的对称点，将对称点连接起来画成一个完整的红蜻蜓，在这一趣味性的绘画活动中可以有效提高学生对轴对称知识的认识，借助半只红蜻蜓为学生提供趣味认知，有效激发了学生的主观能动性，推动了课程创新的深度发展。接下来，教师又为学生布置花蝴蝶的绘画活动，要求学生在实践活动中总结轴对称图形的概念，通过实践操作提高学生对轴对称图形的理解，在丰富的实践探究活动当中提高数学课堂的立体性和鲜活性，通过积极互动调动学生情感体验，为构建高效数学课堂奠定良好基础。

### （五）重视课前预习，开展问题导入式教学

教师应结合数学教材内容来设计整体的预习内容，其中包括了预习问题和习题测试，教师整理好之后通过智慧课堂系统发给每位学生，让学生按照课前预习问题进行自我预习。通过观看微课、解答习题，来增加对数学知识的掌握，充分地发挥了智慧课堂平台的“教”和“学”方式，使用信息技术弥补了传统课堂教学中的缺点，但无法取代教师在课堂教学中的关键作用。教师通过智慧课堂平台给学生推送数学课前预习内容，学生完成任务之后再传回给教师，有助于增强学生和教师的“课堂共振”，加深学生的数学记忆效果，实现精准教学目标，提高学习效率。例如，针对人教版九年级上册《中心对称》的学习，教师应熟悉对应的数学教材内容，之后给学生布置以下预习任务：（1）了解什么是中心对称？（2）中心对称的基本性质是什么？（3）寻找生活当中符合中心对称特质的东西或事物，学习中心对称的数学特征，学习如何运用。教师针对性布置的数学预习任务能帮助学生进一步明确中心对称的数学基础知识，为了进一步提高学生对这一单元知识的灵活运用，可以设置下面几个数学习题：（1）我国香港特别行政区的区徽图案是一朵紫荆花，这个图形是否为中心对称图形呢，请说明理由；（2）根据你对中心对称的课本预习，画出2个为轴对称图形但不是中心对称图形的图形；（3）矩形对角线交于点O，求关于点O成中心对称的三角形有几个呢，分别为？通过设置数学习题任

务,能减少学生盲目学习的情况出现,承上启下,使学生有目的地进入新课程的学习,有利于教师延伸教学内容,进一步加深学生对本章节数学知识的掌握和学习。

### (六) 培养学生独立思考能力

初中生处于青春期,对数学认知有了一定的基础,但是独立思考能力尚未完全形成。在学习过程中学生如果缺乏独立思考能力,他们往往不能积极主动有意识地进行学习和提问。教师若不注重对初中生独立思考能力的培养,他们的学习将会和教学内容发生脱节,也不利于初中数学问题教学情境的构建。因此,初中数学教师需要用心呵护学生,关注学生的数学思维发展、数学学习发展,从正确思考方式的引导入手,让初中生在逐步实践中逐步实践自主思考,鼓励学生思考,引导学生采取多种方法进行习题解答,尤其是采取灵活简单的方法进行习题解答。

### (七) 开展小组合作学习,实现教学创新

对于新课程标准下初中数学教学创新而言,小组合作学习能够促进生活的“头脑风暴”,让学生能够以极具创新性、探究性、合作性、自主性的状态进行数学知识学习和内化,进而实现新课程标准背景下初中数学教学质量的提升。新课程理念和素质教育中“生本教育”理念、“生活化教育”理念、“以生为本”思想、“因材施教”观念等均与小组合作学习有着重要联系。故而,小组合作学习是新课程标准下初中数学教学创新过程中可以推动学生数学思维拓展、数学学习思路构建的重要教学策略。

### (八) 提高学生的思维能力

在初中数学教学中,教师引导学生高效、自主学习数学课本的知识点,可以帮助学生快速有效地解决数学问题,发散学生的思维,使学生学会从多个角度看待问题,培养学生在日常生活中运用数学知识解决问题的能力,有效提高学生的数学思维能力,利于学生全面发展。比如在初中数学九年级下册“圆”相关内容的讲解中,教师可以让学生们清楚地了解圆的概念和特点,引导学生在日常生活中发现圆形物体。教师可以在课前查找大量资料,把相关内容进行整合,通过多媒体展示,用提问的教学方式,引导学生学习,激发学生的学习兴趣。比如讲到自行车车轮的时候,教师可以问学生:“自行车车轮为什么要做成圆形的?做成其他的如三角形、正方形、长方形可以吗?”通过这些问题,教师引导学生把问题带到学习中,一边学习一边思考,发散学生思维,提高学生的学习效率,促进初中数学教学质量提升。

### (九) 践行现代化教学理念

学生对数学知识的理解记忆一方面源自教师的讲解,一方面依赖于学生的自我吸收,用以衡量学生是否牢固掌握数学知识的重要指标就是数学课堂的时效性。学生是否能通过课堂学习全面掌握知识点,学生的理解程度与学习进度的具体情况,学生所掌握的有效知识结构占比情况,学生能否在生活中实现知识迁移,数学课堂能否对学生的思维提升起到促进作用等等,针对这些内容我们无法从衡量标准上给出精准的定性,但从数学教师的角度来说,可以利用现代化的教学理念,提升课堂时效性,最终促成学生有效学习,使其对数学知识的掌握更加扎实、稳固。事实上,教师在数学课堂上的教学言行会对初中生的学习意识、学习行为产生影响,为了强化数学课堂的时效性,教师需要在课堂上践行全新的教学理念,发挥出引导者角色的育人作用,及时帮助学生纠正学习过程中遇到的问题。教师教学行为中表现出的是其自身秉承的教学理念,若想要提升学生对数学课堂的认可,就需要教师以身作则,以现代化教学理念设计课堂教学活动内容,从而强化课堂时效性。

### 结语

教师在开展日常教学活动时,对拟教授的内容加以概括总结,寻找其关联,并将其以思维导图的形式表达出来。这种方法不仅能激发学生学习数学知识的兴趣,还有助于他们掌握一些基本的数学方法以及解决问题的技巧,在平时的学习活动中发展数学思维,运用数学思维去考虑问题,善于归纳、分析知识间的关联,提高数学学习能力,得到全面发展。比如学完一堂课内容后,教师可允许学生独立思考,绘制思维导图,形成自己的知识结构。教师观察学生的思维导图,就能发现其学习上的问题,从而对其进行相应的辅导。另外,在课堂教学结束时,教师也可以让学生自己整理出一个完整的知识体系简图,然后找出需要注意的地方,以便更好地指导他们后续的学习。

### 参考文献

- [1]朱丽云.立足新课改,打造初中数学高效课堂[J].中学课程辅导,2021(07):108-110.
- [2]邵建兵.新课改下初中数学教学的问题与解决对策[J].数学大世界(中旬),2019(11):29.
- [3]李金伟,汪青青.初中数学教学误区初探[J].初中数学教与学,2020(12):08-09.
- [4]孙玲.浅谈新课改下初中数学教学的问题与对策[J].读写算,2021(12):07-08.
- [5]张艳红.新课改背景下提高初中数学课堂教学有效性的对策分析[J].甘肃教育研究,2021(02):119-121.