

# 初中数学课堂落实核心素养的策略探究

木艾塔尔·热依木

叶城县第十六中学

**摘要：**随着教育的不断深入，核心素养已成为教育界关注的焦点。数学核心素养作为其中的重要组成部分，得到了广泛的关注和研究。因此，教师要积极探寻新的教学方式，改变枯燥乏味的教学方式，在理论教学的过程中增加充满趣味的实践活动，让学生在学中做、做中学，感受到数学学习的乐趣，进一步锻炼数学综合能力，发展数学核心素养。

**关键词：**初中；数学课堂；核心素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.02.083

## 引言

近些年，在课堂教学中培养学生的核心素养逐渐成为教育界的一个热点话题，学生在课堂学习过程中不仅需要学到专业知识，还需要学习到一定的核心素养。作为教育过程的一个重要阶段，初中在培养学生核心素养过程中发挥着重要作用。作为初中阶段的一个关键学科，初中数学更是培养学生核心素养的重要阵地。在高效课堂中，教师需要通过科学的教学内容和方法，培养学生的数学核心素养，提高学生的数学素养和综合能力。

## 一、初中数学课堂落实核心素养的必要性

### （一）培养学生学习兴趣

学生对数学学习的兴趣能够支撑其积极、主动、深入地探究相关知识。但是在传统的教学中，教师以灌输式、说教式的教学方式为主，缺乏对学生学习兴趣激发和自主探究能力培养重要性的认识，不利于学生形成数学核心素养。所以，在实际教学过程中，教师要积极运用丰富、趣味、新颖的教学方法，可以利用生活元素培养学生的抽象思维、运用教学问题培养学生的数学逻辑推理能力，用趣味的教学方式突破传统教学的桎梏，达到培养学生数学核心素养的目的。

### （二）提高学生学习效率

数学学科具有较强的探究性和思维性，但是在传统教学中，教学模式相对单一，难以提高学生的综合素养。所以，数学教师可以根据数学核心素养要求设计针对性的教学方法，使学生在数学课堂综合发展数学核心素养。例如，在培养学生数学建模能力时，教师可以通过探究式教学方法培养学生的运算素养，开展丰富的习题训练，立足于核心素养要求、学生实际能力、教学内容三个方面设计课堂，拓展学生对相关内容的学习深度，强化核心素养，进一步提高数学学习效率。

### （三）优化教学质量

构建高效课堂是优化教学质量的重要途径。在高效课堂中，教师能够更加关注学生的学习情况和需求，采用科学合理的教学方法和手段有针对性地进行教学。这不仅能够提高学生的学习兴趣和学习效果，还有助于提升教师的教育教学水平，实现教学相长。同时，高效课堂还能够促进师生之间的交流和互动，增强课堂教学的实效性和针对性。

## 二、目前初中数学教学存在的问题

### （一）教学内容与实际应用脱节

初中数学的教学内容应当与实际应用紧密相连，从而使得学生能够更好地理解和在实际中应用数学知识。然而，在实际教学中，教学内容往往与实际应用脱节。这主要表现为教师在教学过程中过于注重数学理论的传授，忽略了数学在实际生活中的应用。这种问题会导致学生无法真正理解数学知识的实际意义，降低他们的学习兴趣和应用能力。

### （二）教学方法单一缺乏创新

教学方法的单一性和缺乏创新也是初中数学高效课堂构建过程中的一个重要问题。一些教师由于长期受到传统教学理念的影响，过于依赖传统的教学方法，如“保姆式”“警察式”教学模式，缺乏对新型教学方法的尝试和运用。这会导致学生在课堂上感到枯燥乏味，无法激发他们的学习热情和兴趣。又由于长期受到传统教育模式的影响，一些学生过于依赖教师的讲解，缺乏自主思考和解决问题的能力。这会导致学生在面对问题时无法独立思考，也无法运用所学知识解决实际问题。

### （三）课堂氛围沉闷，学生学习兴趣不高

课堂氛围沉闷，学生学习兴趣不高也是初中数学高效课堂构建过程中的一个常见问题。学生是学习的主体，他们的参与度和积极性直接影响着学习效果。一些初中数学教师缺乏课堂互动的能力，无法调动学生的学习积极性和兴趣。在课堂教学过程中，这些教师要采

用“直接讲解式”不与学生互动；要么采用紧张的“点名答问式”使学生害怕互动。这会导致课堂氛围紧张沉闷，使学生在课堂上感到沉闷和无趣，无法激发他们的学习热情，从而使学生的课堂参与度较低。

### 三、初中数学课堂落实核心素养的策略

#### （一）营造和谐的课堂氛围，增强学生的学习兴趣

在核心素养背景下，初中数学高效课堂的构建需要采用多种策略，其中营造和谐的课堂氛围、增强学生的学习兴趣是关键策略之一。学生是学习的主体，通过营造和谐的课堂氛围，采取相应措施增强学生的学习兴趣，将能够使初中数学课堂更加高效，从而更好地培养学生的核心素养。例如，在讲解“平面几何”章节时，教师可以采用讲解与演示相结合的方式，让学生更好地理解几何图形的特点和性质。比如，在讲解等腰三角形时，教师可以拿出一个等腰三角形的模型，让学生观察它的特点，然后再进行讲解和演示。这种方式可以让学生更加直观地理解等腰三角形的概念和性质。教师还可以组织学生进行小组讨论和互动游戏，让学生在交流和互动中加深对几何图形的认识和理解。比如，教师可以设置一些关于几何图形的题目，让学生进行小组讨论和解答，或者组织一些互动游戏，如拼图游戏、折纸游戏等，让学生在游戏中感受几何图形的特点和性质。

#### （二）运用问题教学，培养数学逻辑

逻辑推理是数学核心素养的重要组成部分，逻辑推理过程是通过已知条件进行分析、探究，推理出未知结论的过程，是学生将数学知识应用于实际问题的前提，也是解决生活数学困惑的基础。如果学生具备数学逻辑推理能力，那么在面对生活问题时才能具备分析能力和推理能力，从而将数学知识运用于解决实际问题中。同时，逻辑推理能力对学生学习数学、掌握数学知识内涵具有直接影响，是学生学习数学的必备技能和思维基础。基于此，教师可以将教学主题作为切入点，引导学生发展从特殊到一般、从一般到特殊的逻辑推理能力。所以，教师在教学前要认真钻研教材内容，从整体到局部再到整体，深入把握教材内容，根据学生的兴趣特点设计教学问题，促使学生产生探究的积极性，真正投入课堂教学，形成数学逻辑推理能力。

#### （三）信息技术强化课后巩固

心理学家艾宾浩斯提出的“记忆遗忘曲线”，对人体大脑对新事物遗忘的规律展开直观描述，并提出了“150%的过度学习最为适宜”。其中，学生在课上学习的记忆效果为“100%”，而剩下的50%需要通过课后复习与巩固来完成。由此可见，课后巩固对学生的学习效

果起着积极的影响。因此，教师可以将信息技术运用在学生的课后巩固环节中，基于课程活动的特点，为学生创设多种用于知识巩固的作业模式，以积极践行核心素养提出的要求。例如，在《反比例函数》教学时，本课活动是继一次函数之后重要的基本函数学习，反比例函数在日常生活、社会生产中有许多应用，加强对本课知识的讲解，对学生建模思想、数形结合思想形成起着积极作用。在本课教学中，教师应通过教学活动，让学生结合数学概念判断一个给定的函数是否为反比例函数；会用待定系数法求函数解析式；根据实际问题中的条件确定反比例函数的解析式，体会函数的模型思想。综合课程中的重难点，教师可以采取以下几种课后练习模式：首先，为学生准备微课视频，以短视频讲解为主，让学生在课后学习中复习本课的重点知识，加深学生对“反比例函数概念”的理解和印象。其次，为学生布置线上作业。线上作业以“待定系数法求解函数解析式”为主，待学生在线上完成作业后，教师可以通过平台的反馈来检查学生学习情况，并结合数据库对学生的学习情况做出分析，以制定更具针对性的巩固练习计划，实现以信息技术创新教学模式，在课后复习中完成提高学生数学核心素养的教学目标。

#### （四）渗透数学思想方法

数学课程标准提出要会用数学的思维思考问题。学生在经历数学思考过程后，可以理解数学基本理念和规则的形成与演进，明白数学基础观念之间、数学与实际生活之间的关联，能够阐释或论述数学学习方法，初步塑造结构化思维品质，培育科研精神。数形结合的思想和方法、分类的思想和方法、整体的思想和方法、方程的思想和方法、转化的思想和方法等是数学学习过程中常见的思想和方法，数学思维方式是数学知识的上级抽象和总结，包含在数学知识的形成以及实际运用中。理解并正确运用数学思维方式，是提升解题技巧的关键。因此，教师在教学过程中要关注教科书例题、练习题及中考题目中所蕴含的数学思维，培养运用数学理念解答题的精神。（1）引导学生发展数学思维是渗透数学思想方法的一个重要方面。数学思维强调的是逻辑推理、抽象思维和创造性思维。在初中数学教学中，教师应注重培养学生的逻辑思维能力，引导他们辨别数学问题中的规律和关系，并通过分析、归纳和推理来解决问题。

（2）培养学生的数学建模能力也是渗透数学思想方法的重要环节。数学建模是将实际问题抽象成数学模型，并利用数学的方法去解决实际问题的过程。教师通过培养学生的数学建模能力，可以帮助他们将数学知识应用

于生活实践中,提高他们对数学知识的实际运用能力。

(3) 培养学生的数学思想方法需要教师在教学中提供适当的教学资源和学习环境。教师应该把各种数学学习资源,如教科书、练习册、参考资料和网络资源等提供给学生,激励他们积极主动地去发掘和利用这些资源。同时,教师还应创设良好的学习氛围,鼓励学生相互交流、合作学习,激发他们对数学学习的兴趣和热情。

#### (五) 创设生活情境,培养抽象思维

抽象思维是数学核心素养的组成部分,是指概念、推理、客观事实本质和内在联系的思维,能够使学生通过学习看透事物表面、了解事物核心内容的能力。初中是学生从具象思维向抽象思维过渡的阶段,学生受年龄限制,过渡速度相对较慢,而初中数学教材中含有很多抽象内容,对学生而言具有一定的难度。虽然初中阶段的学生已经形成抽象思维,但较为薄弱,对抽象的教学内容难以理解透彻,作为初中数学教师,要充分了解初中阶段学生的思维发展特点,依据学生思维发展特点、核心素养要求以及教学内容选择合适的教学方法,将生活元素融入初中数学课堂教学中,使学生直观地了解教学内容的本质,引导学生在具体的教学中抽象出数学概念和定理等方面的内容。例如,在“正数和负数”一课教学中,本课围绕分数、小数、百分数等正、负表达展开,教学目标是让学生理解正负数的意义,掌握判断正负数的方法。要想培养学生的抽象思维,教师可以将生活元素在数学教学中的应用作为切入点,从生活中对正数和负数的应用案例着手,如温度、支出、产量等方面。以产量为例,某工厂平均每月制作500个零件,而4月份比标准量减少20%,5月份比标准量减少10%,用数学的方法记录工厂零件生产情况。学生经过对教学内容的探究可知,可以用-20%、-10%记录4、5月份的零件制作情况。通过具体的生活案例,使学生在生活元素中抽象出负数与正数表示的量相反、表示减少用负数这一概念,从而充分掌握负数的核心内容和意义,形成抽象思维,发展数学核心素养。

#### (六) 注重实践能力

实践过程亦是培养学生核心素养的重要方式之一。在初中数学教学中,教师要注重引导学生通过实践来提高数学思维能力。教师可以引入实验操作,让学生直观地理解和掌握数学知识。例如,在讲解几何问题时,教师可以引入实验操作,让学生通过绘制图形、测量长度等方式,更好地理解几何概念和定理。教师也可以开展相关活动,让学生通过活动来理解和掌握数学知识。例如,在讲解代数问题时,教师可以组织学生进行小组

讨论和案例分析,让学生更好地理解代数问题及其解决方法。在初中数学课堂教学中,教师还可以强化数学应用,让学生通过解决实际问题来理解和掌握数学知识。又如,在讲解概率问题时,教师可以引入实际问题,让学生通过掷硬币、掷骰子等方式,更好地理解概率概念和应用。教师还可以让学生通过综合探究来理解和掌握数学知识。例如,在讲解函数问题时,教师可以引导学生进行综合性探究,使其通过分析图像、绘制函数图等方式,更好地理解函数问题及其解决方法。

#### (七) 数学价值观素养在数学教学中的培养策略和方法

数学价值观素养是指学生对数学及其应用价值的认识、态度和评价。以下是培养学生数学价值观素养的策略和方法。培养兴趣与好奇心:教师可以介绍数学知识的应用领域和实际意义,激发学生对数学的兴趣和好奇心,提高学生对数学价值的认识。关注数学发展历程:教师可以引导学生了解数学的发展历程和重要数学家的贡献,让学生感受到数学对人类社会进步的作用,增强学生对数学的尊重和重视。引导正确评价:教师可以引导学生从多个角度去审视数学,并能够正确评价数学的优势和局限性,培养学生客观公正的数学价值观。鼓励创新思维:教师可以鼓励学生运用数学知识解决实际问题,培养学生的创新思维和探索精神,让学生感受到数学对解决问题的重要性。强调团队合作:教师可以组织学生进行小组合作,让学生体验到数学合作研究的乐趣和价值,培养学生的合作意识和团队合作精神。通过以上策略和方法的应用,可以有效地培养学生的数学思维素养、数学方法素养、数学情感素养和数学价值观素养,提高学生数学学习的质量和效果。

#### 结语

总之,在新课改背景下,初中数学教学改革工作成了当前我国教育工作的重要组成部分,而学生的核心素养发展更是初中数学教学改革的重点目标。因此,教师在实际教学过程中,必须要结合当前我国初中数学教学存在的问题,来制定科学、合理的教学方案,从而实现对学生核心素养发展目标的有效达成。

#### 参考文献

- [1]常燕燕.核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].学周刊,2023(17):76-78.
- [2]赵颖颖.探讨数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践[J].教育界,2023(07):23-25.
- [3]陈亚香.基于核心素养背景下的初中数学高效课堂构建[J].中学数学,2022(24):73-74.