

# 核心素养视角下初中数学深度教学的策略研究

侯立雄

新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁市第二十三中学

**摘要：**核心素养作为教育领域的一个重要概念，已得到了广泛的关注和研究。初中数学作为学生学习的重要组成部分，对于培养学生的核心素养具有重要作用。然而，当前的初中数学教学往往注重知识的传授，忽视了学生综合素质的培养。因此，本论文旨在通过研究核心素养视角下的初中数学教学策略，探索如何通过适当的教学方法和策略，促进学生的全面发展。

**关键词：**核心素养；初中数学；深度教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.02.035

## 一、数学学科核心素养的内涵

核心素养是指学生应该具备的、能够适应其终身发展和未来社会需求的必备品格和关键能力，它是落实当前立德树人根本任务的重要举措，其核心是培养“全面发展的人”，因此它既体现了国家发展和社会发展进步的强烈呼唤，又体现了个人成长进步的有力诉求。在此背景下，《义务教育数学课程标准（2022年版）》明确提出，要立足于学生核心素养的发展，集中体现数学学科的育人价值。其具体内容包含三个方面：（1）会用数学的眼光观察世界，它主要包括培养学生的数学抽象能力、几何直观的意识、空间观念和创新意识，体现了数学学科是一门研究数量关系和空间形式的学科特点。

（2）会用数学的思维思考现实世界，这主要包括培养学生的运算能力和推理能力，是学生经历数学“再发现”的过程，有利于学生理性精神的形成。（3）会用数学的语言表达现实世界，它主要包括培养学生的数据意识、模型意识和应用意识。数学学科核心素养的内涵体现了数学学科的育人价值，为学生的跨学科学习奠定了良好的基础，也为学生的未来学习与成长打下坚实的基础。

## 二、核心素养视角下初中数学深度教学的必要性

### （一）培养学生数学思想

初中数学教学中教师应辅助学生掌握理论知识，让学生在实践中不断成长和进步，并且能够通过实践认识到数学的重要性，进而提升教学效率，也可以在数学教学的过程中，让学生了解数学知识的应用，提高学生实际运用能力，培养学生数学核心素养就是要求学生能够将理论渗透到实践中去，进而产生学习兴趣，逐渐形成良好的数学思想，为学生以后的学习奠定了坚实基础。

### （二）提高学生数学实践能力

培养学生数学核心素养需要加强实践应用，而在数学教学中学生将理论与实践有机结合使得自身能力得到提高。教师在教学中应避免局限于对于理论知识的教学，学生只有拥有自主学习意识才能主动去探究学习，让学生自主探究数学知识，并且能够帮助学生提高数学学习的效果和质量，让学生在探索的过程中认识到数学的重要性，进一步明确学习的目标，也能够更加深入地理解数学知识。初中数学教师在培养学生数学核心素养的过程中，应当注重对学生实践能力的培养。

### （三）提升学生数学综合素质

教师在初中数学教学中应辅助学生掌握数学理论知识，这也是培养学生核心素养的主要方法。学生在日常生活中应当积极有效地运用相关的数学知识，并且在实践中提高学习能力。以学生的数学核心素养的培养作为教学的主要目标，主要是帮助学生在解决各类数学问题时能够运用数学思维，进一步提高学生的综合素质，同时也让学生能够拥有更好的数学素养，从而能够运用个性化思维去解决遇到的问题。

## 三、初中数学课堂教学中存在的主要问题

### （一）忽视了学生的主体地位

传统的初中数学课堂教学中，教师大多处于主体地位，课程教学内容基本上都是围绕着教师和课本展开，严重忽视了学生的课堂教学主体地位。学生大多习惯于被动地接受教师精心处理过的知识内容，整个教学过程并没有预留给学生足够多的自主思考时间和空间，教师并不了解学生内心的真实想法和学生的真实学习状况，也很难让学生感受到课堂教学的参与感以及知识获得的喜悦感，最终导致课堂教学氛围死板、僵硬，严重影响了课堂教学的有效性。

### （二）教学方式过于单一

受应试教育理念的影响，传统课堂教学基本上以理论知识教学为主，整体教学过程就是在新知识学习与旧知识巩固之间不断重复，并通过“题海战术”对所学知识进行再次强化的过程。教师习惯于通过重复和机械性的练习让学生形成解题思维定式，从而提升学生解题效率。过于机械化的教学方式可能会对学生数学成绩的提升产生一定的作用，但不利于学生自身创新思维的形成和发展，并且会使学生在应用知识时缺乏灵活性和创新性，导致学生无法灵活运用所学知识解决实际问题，学生学习的积极性和自信心也会因此受到打击，严重影响了初中数学课堂的有序发展。此外，传统的课堂教学模式，并没有考虑到学生的个性发展需求，也没有对不同层次学生采取不同的教学方式，部分学生因找不到适合自己的学习方法难以跟上教师的教学节奏，致使班级内学生出现严重的两极分化。

### （三）教学评价机制不够完善

良好的教学评价不仅能够保证教学质量，还能够让教师更准确地了解学生真实的学习情况和实际的教学效果，同时也能够对后续教学内容进行针对性调整，实现高质量教学的稳定输出。但在实际教学中，很多教师并没有重视教学评价，依旧将学生的考试成绩看成是唯一的评价标准，忽视了学生在课堂上的学习表现，也缺乏对学生学习过程的观察，导致教师教学评价缺乏客观性，不能准确反映学生的综合能力，对后续课程教学内容优化造成了一定的影响。因此，教师需要从教学实际出发，坚持以学生为教学主体，运用更为科学、有效的方式完善教学评价体系，为高效课堂的构建打好基础。

## 四、核心素养视角下初中数学深度教学的策略

### （一）应用趣味教学方法，增强学生学习主体性

夯实学生数学基础是培养初中学生数学学科核心素养的关键。在目前的教学中，部分教师仍然应用灌输式的教学方法，这种教学方法固然能使学生记忆相关知识，但难以让学生理解知识的原理，很容易导致其“囫圇吞枣”。学生对知识的理解不透彻，自然会限制认知发展，不利其核心素养形成。为此，教师需要应用趣味教学方法，让学生在兴趣的推动下主动探索知识原理，从而提高认知水平，奠定核心素养生成基础。通过创设情境培养学生数学兴趣。“爱为学问之始。”面对复杂、抽象的数学知识，学生只有具备充足的兴趣，

才能够坚持探索数学知识。真实的数学应用情境可以使学生认识到数学知识的应用意义，从而培养学生的学习兴趣。教师可以在教学过程中应用情境教学法，为学生创设真实、有趣的教学情境，让学生在情境的感染下产生主动探索数学知识的欲望，从而促进学生进行理论学习，提高学习质量。

### （二）构建体系，准确把握整体内容

初中数学包含图形与几何、数与代数、统计与概率等学习领域，各领域知识点之间相互联系共同构成了一个庞大的数学知识网络。教师在教学过程中，应从宏观上整体把握数学教学内容，以培养学生核心素养为主要目标。比如，在代数式和函数的教学过程中，教师可以借助章节知识点之间的联系，统一代数式与函数的教学，用方程来连接这两大内容。同时，还需要不断练习，使学生真正掌握各个知识点之间的联系，熟练运用知识解决问题。这样才能提高数学教学质量，培养学生的核心素养。

### （三）丰富活动，促进全面发展

丰富数学活动是核心素养视角下学生高效数学学习的又一个关键举措。通过丰富的数学活动，既能够巩固学生课堂所学知识，也能够拓展学生思维。首先，多元化作业设计。“双减”政策落地后，数学作业设计是非常关键的。多元化作业设计要从学生的具体学情入手，通过从基础作业、个性化作业、实践作业等思路入手，打造符合学生需求的作业活动形式与内容。作业设计要符合数学学科的特征，要符合学生学情。比如在基础作业中，教师可以按照分层设计的方式设计作业：第一层设计数学的基础概念、公式的应用，可以以教材中的习题为主要的作业内容；第二层可以设计拔高练习题，通过设计自选式作业的模式，学生可以自主选择拔高练习的形式，在自选过程中既能够挖掘兴趣爱好，也能够促进综合素质的提升与发展。其次，“双减”政策落地后，增加学生的课后活动时间，那么在课后时间，教师可以通过多样化的数学活动巩固学生课堂所学知识，拓展学生思维。在社团活动中教师可以组织多元化的综合实践活动，如组织跨学科活动等。随着初中阶段数学学习难度逐渐增加，在实践活动的组织与实施过程中，教师可以将美术、音乐等知识融入社团活动中，借助音乐、美术的趣味性减轻、降低学生学习的枯燥性。比方

说在数学概念、公式、定理等知识巩固复习中，学生可以通过思维导图、美术画报、音乐活动等形式呈现出来。

#### （四）强化设计，知识文化统筹兼顾

核心素养的培养离不开良好的文化素质教育工作，因此为了培养学生核心素养，教师应当兼顾知识与文化这两大价值取向。既要提高学生的知识掌握水平，又要开展文化素质教育工作。在这样的教学过程中，学生不仅能够收获丰富的数学知识，提高数学技能，而且能够形成正确的文化价值取向，实现全面发展。与此同时，教师还需要尊重学生的主体地位，深入挖掘数学教材中的文化价值，并以此为中心，拓展数学教学范围。比如，在讲解一元一次方程时，教师可以结合《九章算术》、“纸草书”等文化知识为学生讲解一元一次方程的发展历史，帮助学生开阔视野，激发学习兴趣。以丰富多彩的数学发展史为纽带，引导学生沉浸于数学的世界里，以此激发爱国情怀，培养文化素养。

#### （五）应用现代教学方法，促进学生数学思维发散

发散性思维的发展有助于学生的核心素养培养。传统教学法受教学时间、空间的限制，在教学资源呈现、教学活动组织等方面存在不足。为此，初中数学教师可以应用多媒体教学、混合教学等多种现代教学方法，为学生构建资源丰富、形式多样的教学课堂，让学生在直观观察、迁移思考的过程中发散思维，提升素养。

1. 通过播放动画发展直观思维。直观思维指的是根据几何图形及其组成元素对事物进行分类、利用图表分析数学问题的一种思维。在初中数学课堂中培养学生的直观思维，有利于其几何直观、空间观念等核心素养的生成。现代教学背景下，教师可以应用多媒体教学法为学生播放教学动画，通过动画直观展现不同事物之间的数量关系、空间形式等，让学生在观看过程中明确问题本质，形成清晰的思维路径。

2. 通过混合练习发展运算思维。培养学生的运算思维是提升学生运算能力等核心素养的关键。在初中数学课堂教学中，教师可应用混合式教学法为学生讲解数学运算原理、运算方法。一方面，应用线上教学方法总结运算知识，让学生系统认识、掌握运算内容，夯实运算基础；另一方面，应用线下教学方法组织学生解决运算问题，让学生在分析、计算、检查的过程中丰富运算经

验，提高运算思维水平。

#### （六）重视探究式教学的有效应用

结合初中生好奇心强的特点，教师可以尝试应用探究式教学来激发学生参与课堂的热情，并且使学生亲身经历数学知识的发生、发展以及应用过程，这样不仅能够使学生理解所学内容的内涵，还能够帮助学生拓展其外延，进而帮助学生渐进性地养成和发展其数学学科核心素养。为了使学生积极地参与探究活动，教师首先要为学生设置具有吸引力的问题情境，努力激发学生的学习内驱力，使学生积极主动地参与其中。具体来说，在创设情境的过程中，教师要注意情境的生活化、真实性和实用性，最好是契合大多数学生的已有数学经验和现实生活，这样更容易引发学生积极的情感共鸣。其次，教师要重视探究性活动的梯度性和层次性，这样不仅更契合学生层次的差异性，也更符合学生的认知规律。

#### 结语

初中教育在我国的基础教育中是不可或缺的重要组成部分，它有着承上启下的重要作用。为了有效指导初中各学科教学工作，新的义务教育课程方案和课程标准正式出台，明确提出了培养学生的核心素养是新时期初中各学科开展教学的中心任务。初中数学被称为课程体系中的“三大主科”之一，培养学生的数学学科核心素养也成为开展当前初中数学教学工作最主要的任务。

#### 参考文献

- [1] 宋义龙. 核心素养视角下初中数学教学策略[J]. 甘肃教育研究, 2022(11): 100-102.
- [2] 李雪雪. 核心素养视角下初中数学概念教学策略研究[J]. 数理天地(初中版), 2022(23): 57-59.
- [3] 罗家强. 核心素养下初中数学深度学习的教学策略[J]. 中学课程辅导, 2022(24): 18-20.
- [4] 张琦琦. 核心素养视角下的初中数学分层教学策略的运用[J]. 当代家庭教育, 2022(16): 116-118.
- [5] 赵照. 核心素养视角下初中数学教学策略的初步探索[J]. 教育界, 2022(12): 26-28.
- [6] 余瑶. 基于核心素养视角下的初中数学教学策略初探[J]. 青海教育, 2022(04): 46.
- [7] 邢燕妮. 核心素养背景下初中数学深度教学策略研究[J]. 数学学习与研究, 2022(12): 59-61.